Harvard Botany Libraries
3 2044 105 173 264

WI
M6

LIBRARY
OF THE
ARNOLD ARBORETUM

HARVARD UNIVERSITY

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/moscosoacontribu3198jard

m-6 5 OCT 2 4 1984

Moscosoa

CONTRIBUCIONES CIENTIFICAS DEL JARDIN BOTANICO NACIONAL "DR. RAFAEL M. MOSCOSO", SANTO DOMINGO, REPUBLICA DOMINICANA

VOLUMEN 3 1984

Bibliografía de la flora y de la vegetación de la isla Española.
1 T. A. Zanoni, C. R. Long & G. McKiernan

Las expediciones botánicas de George V. Nash y Norman Taylor a la isla de la Española.
62 T. A. Zanoni

Pteridophyte hybrids in the flora of Hispaniola.
83 J. T. Mickel

Massif de la Hotte, isla peculiar: orquídeas nuevas iluminan su historia.
91 D. D. Dod

Orquídeas (Orchidaceae) nuevas para la Española y otras notas. V.
100 D. D. Dod

Un donativo de las plantas recolectadas por Miguel Canela Lázaro y notas biográficas.
121 T. A. Zanoni

La vegetación y la flora de la cuenca del Arroyo Parra, Provincia Peravia, República Dominicana.
127 M. M. Mejía P.

Un nuevo *Podocarpus* (Podocarpaceae) de la Española.
149 D. J. de Laubenfels

Thrinax Morrisii H. Wendland (Arecaceae): A palm new for the flora of Hispaniola.
151 Robert W. Read & Thomas A. Zanoni

Fe de Errata

MOSCOSOA

Contribuciones Científicas del Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael M. Moscoso"

MOSCOSOA contiene artículos científicos sobre la botánica, especialmente sistemática de plantas (incluyendo estudios florísticos, monografías, quimotaxonomía, y taxonomía numérica); morfología, anatomía, citología, paleobotánica, biología de polenización, ecología, etnobotánica, y botánica económica, especialmente cuando se relaciona a la ecología y taxonomía de plantas.

Su alcance geográfico se definió primordialmente como la isla Española (la República Dominicana y Haití), pero incluye también las otras islas del Caribe (Antillas Occidentales). Artículos acerca de las zonas próximas al Caribe pueden ser consideradas previa consulta con el Editor.

Se prefieren artículos escritos en español. Sin embargo, se aceptarán artículos en inglés o francés (los idiomas principales hablados en el Caribe), a los cuales les deberá ser añadido un adecuado resumen adicional en español, en cada caso.

La revista MOSCOSOA incluye las obras de los científicos del Jardín Botánico Nacional y los contribuyentes y los colaboradores fuera de la institución. Los autores pueden consultar con el Editor acerca de la conformidad de sus temas para la revista.

EDITOR
Thomas A. Zanoni

COMITE EDITORIAL

Julio Cicero Donald D. Dod Bassett Maguire

Nota: Todos los manuscritos sometidos a MOSCOSOA son revisados por dos críticos. Las obras para la publicación en MOSCOSOA deben ser enviadas al Dr. Thomas A. Zanoni, Jardín Botánico Nacional, Apartado 21-9, Santo Domingo, República Dominicana.

Impreso en República Dominicana Printed in Dominican Republic
Impreso en EDITORA CORRIPIO, C. POR A. Calle A esq. Central, Zona Industrial de Herrera
Santo Domingo, República Dominicana.

ISSN 0254 — 6442

Moscosoa 2 (1) fue puesto en el correo del 15 de agosto de 1983
Moscosoa 3 fue puesto en el correo el 17 de septiembre de 1984

Moscosoa 3, 1984, pp. 1-61

BIBLIOGRAFIA DE LA FLORA Y DE LA VEGETACION DE LA ISLA ESPAÑOLA

Thomas A. Zanoni, C. Robert Long & Gerard McKiernan[1]

Zanoni, Thomas A. (Jardín Botánico Nacional, Apartado 21-9, Santo Domingo, República Dominicana), C. Robert Long (Library, New York Botanical Garden, Bronx, New York 10458, U.S.A.), & Gerard McKiernan (Library, Carnegie Museum of Natural History, 4400 Forbes Avenue, Pittsburgh, Pennsylvania 15213, U.S.A.). Bibliografía de la flora y de la vegetación de la isla Española. Moscosoa 3: 1-61. 1984. Una bibliografía extensa sobre los temas de la flora y la vegetación de Haití y la República Dominicana (Española), incluyendo la literatura antigua y reciente, con anotaciones.

An extensive annotated bibliography of the flora and the vegetation of Haiti and the Dominican Republic (Española or Hispaniola), including the oldest literature as well as the recent literature.

La literatura de la flora y de la vegetación de la isla tradicionalmente llamada la Española (o Hispaniola) o Santo Domingo (o Saint Domingue en francés) tiene una historia muy larga, casi desde el tiempo de su descubrimiento por el Almirante Cristóbal Colón en 1492. Los antiguos exploradores españoles y franceses escribían en una manera breve y muy general acerca de las plantas útiles o comunes encontradas en la isla. En los últimos cien años, la literatura de la flora y la vegetación ha incrementado en volumen y en detalle.

Esta bibliografía fue iniciada hace cuatro años en busca de la literatura útil para la preparación de la *Flora Vascular de la Isla Española* y para otras publicaciones contempladas.

Incluimos los títulos de las obras que directamente se refieren a los temas. También, incluimos aquellos que se refieren a los nombres comunes, los usos de las plantas, los reportes nuevos de plantas en cultivo, los datos biográficos y bibliográficos sobre los botánicos o los colectores de plantas de la isla, y algunas bibliografías útiles acerca de la Española. El tema de agricultura y de horticultura está fuera del alcance de esta bibliografía.

Normalmente, los artículos que existen en las revistas técnicas o institucionales están incluidos en la bibliografía. Muy pocos artículos de las revistas de la "naturaleza popular" o de los periódicos o de las revistas agrícolas fueron incluidos. Casi todos los libros que tratan de la flora y la vegetación están dentro de la bibliografía, pero fantan algunos que tratan acerca de los viajes hechos a la Española primeros dos siglos después de su descubrimiento. No es el propósito incluir todas las monografías taxonómicas.

1. Anteriormente, de la Library, New York Botanical Garden, Bronx, New York.

Consultamos las siguientes bibliotecas en busca de la literatura: Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael M. Moscoso", Santo Domingo; la Biblioteca Nacional, Santo Domingo; la Sociedad Dominicana de Bibliófilos, Inc., Santo Domingo; College Saint Louis Gonzague, Port-au-Prince, Haití; New York Botanical Garden, Bronx, New York; y New York Public Library, New York.

Más del noventa por ciento de los títulos listados aquí fueron comparados con los documentos originales para verificar las citas del nombre del autor, la fecha, el título, el lugar de publicación, y las páginas del texto.

Agradecimientos

He tenido la cooperación de varias personas en la preparación de esta bibliografía en los últimos cuatro años. Quiero expresar mi agradecimiento a Jane Brennan quien ayudó mucho con la búsqueda de los libros y las revistas antiguas y particularmente la ayuda en obtener los préstamos hechos por "Inter-Library Loan" con varias bibliotecas en los Estados Unidos y Europa; a Lothian Lynas por su ayuda y su conocimiento de muchos temas en la literatura botánica; y a la biblioteca del New York Botanical Garden, quien prestó los servicios de los bibliotecarios Brennan y Lynas y nos facilitó el acceso de la colección de la biblioteca de su institución. También, expreso mi agradecimiento a Norberto Soto, director de la Biblioteca Nacional, y al Hipólito González, encargado de la Colección Dominicana de la misma biblioteca; a Nidia de León vda. Delancer, bibliotecaria de la Sociedad Dominicana de Bibliófilos, Inc., y al Hermano (Fréré) Constant, quien nos facilitó el acceso a la colección maravillosa de los libros acerca de la Española en el College Saint Louis Gonzague en Port-au-Prince.

Bibliografía

Anon. (sin fecha). Herbier Karaibe, extrait du livre imprimé P. Breton, Jacobin en 1669 et du livre ms. du P. Le Breton jésuite, de M. Donat Surian, du P. Pluvier minime, et de differents ouvrages relations, voyages ou autres, par ordre alphabetique.

Manuscrito de más de 1900 páginas, depositado en la Bibliotheque, College Saint Louis Gonzague, Port-au-Prince, Haiti.

_____. 1837. "Naturhistorische Reise nach der West Indischen Insel Hayti, auf Kosten Sr. Majestat des Kaisers von Oesterreich." von Karl Ritter, Gartendirektor in Ingern und Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften. Mit lithographirten Abbildungen. (Travels to the West Indian Island of Hayti, for the advancement of natural history, and at the expense of his majesty the emperor of Austria. By Carl Ritter. etc. etc. Stutgard. 1836." Foreign Quart. Rev. 1837: 73-97.

Revista del libro de Ritter, con traducción a inglés de parte del texto.

_____. 1871. Dominican Republic. Report of the Commision of Inquiry to Santo Domingo with the introductory message to the President, special reports made to the Commission, state papers furnished by the Dominican government, and the state-

ments of over seventy witnesses. Comissioners: B. F. Wade, President, A. D. White, S. G. Howe, A. A. Burton, Secretary, F. Douglas, Assistant Secretary. Washington, D. C.: Government Printing Office. v, 1-297.

Incluyendo los reportes de C. C. Parry "Report on the botanical features, agricultural products, and timber growth of the península of Samaná" y de C. Wright "Expedition across the island, botany of the route". Son los únicos reportes botánicos escritos por los botánicos de este viaje.

_____. 1910. Bericht über die achte Zusammenkunft der Freien Vereinigung für Pflanzengeographie und systematische Botanik zu Münster an 14. Mai und zu Dahlem-Berlin am 25. Mai 1910. Bot. Jahrb. 45, Beibl. 103: 1-9.

Un reporte sobre la charla de I. Urban acerca de las investivaciones botánicas en la isla la Española, notas históricas principalmente (pp. 7,8).

_____. 1921. Biological exploration in Haiti. Smithsonian Misc. Coll. 72(6): 43-47.

Reporte anual del viaje de W. L. Abbott y E. C. Leonard a Haiti en 1920. Visitaron isla Gonave, St. Marc, Etang o Manneville, Fond Parisien, La Mission, Furcy, y Petionville.

_____. 1923. Botanical exploration of the Dominican Republic. Smithsonian Misc. Coll. 74(5): 62, 63.

La exploración botánica de W. L. Abbott en 1922 en la República Dominicana; en Samaná, San Francisco de Macorís, Polo, y la península de Barahona.

_____. 1924. Botanical exploration in the Dominican Republic. Smithsonian MIsc. Coll. 76(10): 43-47.

Sobre la expedición de W. L. Abbott en la República Dominicana.

_____. 1969. Survey of the natural resources of the Dominican Republic. Study on the development and planning of natural resources. Report of the Technical Assistance Mission to the Dominican Republic carried out by the Natural Resources Unit of the Department of Economic Affairs in 1965-1966. Washington, D.C.: General Secretariat of the Organization of American States. iv, 1-305.

Descripciones de los suelos, geología, ecología, capacidad del terreno, usos del terreno, vegetación, bosques, recursos acuáticos, población, y la conservación de los recursos naturales.

_____. 1980. Recursos naturales de la Laguna del Rincón. [Santo Domingo, República Dominicana]: Secretaría de Estado de Agricultura, Sub-Secretaría de Recursos Naturales, Departamento de Vida Silvestre. 94 pp.

Inventario biológico de la laguna cerca de Cabral, República Dominicana.

_____. 1983a. Archives. Bull. Hunt Inst. Bot. Documentatión 5(1): 2,3.

Noticia del regalo de los datos biográficos y bibliográficos y las fotografías del médico José de Jesús Jiménez Almonte.

_____. 1983b. Contribuciones CIBIMA. Publ. Univ. Autónoma de Santo Domingo 311(=Col. Ci. Tecn. 15): vii, 9-597, DXCVII-DC.

Publicación de las Contribuciones CIBIMA, Anotaciones Didácticas, y documentos del Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA), Universidad Autónoma de Santo Domingo. Incluyendo las primeras 24 Contribuciones de los años

1980 y 1981. Contribuciones CIBIMA y las otras publicaciones mimiográficas anteriormente.

Abad, J. R. 1888. Reseña general, geográfico-estadística. La República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana: García Hermanos. 1-397, i-xxxiii. [Edición nueva publicada en 1973 para el Banco Central de la República Dominicana por Impresora Arte y Cine, C. por A., Santo Domingo.]

Con capítulos sobre la flora, agricultura, el estado de la agricultura tropical y su porvenir. Incluyendo los nombres comunes de las plantas.

Acosta, J. de 1590. [ed. 1]. Historia natural y moral de las Indias, en que se traten las cosas notables del cielo, y elementos, metales, plantas y animales de ellas: y los ritos y ceremonias, leyes, govierno y guerras de los Indios. Sevilla, [España]: Iuan de Leon. 1-535, y tablas.

Pp. 236 ff., acerca de las plantas útiles y las plantas introducidas desde España a las Antillas. Otras ediciones 1591 (ed. 2), 1603 (ed. 3), 1610(ed.4), 1792 (ed. 6) En los siglos después, hay muchas ediciones del libro de Acosta. Véase Carracido (1899).

Acosta, G. di. [= J. de Acosta] 1596. Historia naturale, e morale delle indie; scritta dal R. P.Gioseffo di Acosta della Compagnia del Giesu; nellaquale si tratando le cose notabili del cielo, & de gli elementi, metalli, piante, & animali di quelle: i suoiriti, & ceremonie: leggi, & gouerni, & guerre de gli Indiani. Venetia, [Italia]: Bernardo Basa. Introducción, Tabla de Contenidos, pp. 1-173 (pero las páginas de la derecha tienen estos números; las páginas de la izquierda sin paginación).

La edición italiana del libro de Acosta (1590).

Adams, R. P. 1983. The junipers (*Juniperus:* Cupressaceae) of Hispaniola: comparisons with other Caribbean species and among collections from Hispaniola. Moscosoa 2: 77-89.

Análisis químicos y morfológicos de las sabinas (*Juniperus*) de la Española y del Caribe. Con un mapa de las distribuciones de las especies y un cuadro de los componentes químicos del aceite esencial del follaje.

Allard, H. A. 1947. On the trail in the Dominican Republic. Potomac Appalachian Trail Cl. Bull. 16: 50-53.

Notas del caminante Allard en la República Dominicana.

_____. 1948. Vegetation and floral beauty in the mountains of the Dominican Republic. Wild Fl. 24: 53-64, Pl. X-XII.

La vegetación (general) de la República Dominicana, especialmente de las montañas.

_____. 1949. Constanza-the valley beautiful. J. New York Bot. Gard. 50: 169-175.

Notas sobre Constanza, República Dominicana, visitada por el autor.

_____. 1949b. Plant behavior in a temperate valley on a Caribbean island. J. New York Bot. Gard. 50: 203-209.

Notas generales sobre el crecimiento de las plantas en el valle de Constanza, República Dominicana.

Allard, H. A. & H. F. Allard. 1946. Growth of ragweed for its medicinal virtues in the Dominican Republic. Science 104: 429, 430.

El cultivo de *Ambrosia* (Asteraceae) por sus valores medicinales en la República Dominicana.

Almodovar, L. R. 1978. Notas sobre las algas marinas bentónicas macroscópicas de la República Dominicana. Ciencia (Univ. Auton. Santo Domingo) 5(1): 5-22.

Almodóvar, L. & V. Alvarez. 1978. Términos útiles en botánica marina inglés-español para estudiantes. Santo Domingo, República Dominicana: Centro de Investigaciones de Biología Marina, Universidad Autónoma de Santo Domingo. 16 pp.

_____. 1980. Adiciones a la flora marina bentónica macroscópica de la República Dominicana. Centro Invest. Biol. Mar., Univ. Autón. de Santo Domingo Contrib. 8: 1-8.

Adiciones a la flora de algas.

_____. 1983. Adiciones a la flora marina bentónica macroscópica de la República Dominicana, pp. 139-147 *en* Contribuciones CIBIMA. (1983).

Véase Almodóvar y Alvarez (1980).

Almodóvar, L. & I. Bonnelly de Calventi. 1977a. Informe preliminar de las algas marinas bentónicas macroscópicas de la República Dominicana. Proc. Assoc. Island Mar. Lab. Caribbean 12: 10.

_____. 1977b. Notas sobre las algas marinas bentónicas macroscópicas de la República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana: Editora Taller. 22 p.

_____. 1978. Notas sobre las algas bentónicas macroscópicas de la República Dominicana. Ciencia (Univ. Autón. de Santo Domingo) 5(1): 5-12.

Almonte C., N. A. 1976. Bahía de las Calderas, flora y fauna: observaciones bio-ecológicas y comportamiento dinámico de sus aguas. Santo Domingo, República Dominicana: Amigo del Hogar para Marina de Guerra, Departamento Hidrográfico. 124pp.

Manglares y las plantas vasculares del mar (pp. 73-75).

Almonte C., N. & F. X. Arnemann. 1979. Bibliografía sobre recursos hidrobiológicos de la República Dominicana. Inst. Dominicano Tecnol. Indust. Monogr. 1: 1-64.

Alvarez, V. 1978. Orquídeas en manglares. Naturalista Postal 25/78:1*.

Notas sobre las Orchidaceae de los manglares.

_____. 1980a. Los manglares de la República Dominicana. Contrib. CIBIMA 7: 1-6.

_____. 1980b. Notas ecológicas de los Cayos 7 Hermanos, Monte Cristi. Contrib. CIBIMA 3. Sin paginación.

Véase Alvarez (1983).

_____. 1982. Contribución al conocimiento de la pradera de *Thalassia* de la costa sur de la República Dominicana. Contrib. CIBIMA 29: 1-14.

Sobre la planta vascular marina, *Thalassia*.

_____. 1983a. Los manglares de la República Dominicana, características generales, pp. 445-455 *en* Contribuciones CIBIMA, (1983).

Información general acerca de los manglares y las especies.

_____. 1983b. Los manglares de Puerto Alejandro y Puerto Viejo en el sur de la República Dominicana después de los huracanes David (1979), Allen (1980) y la tormenta Federico (1979), pp. 237-271 en Contribuciones CIBIMA (1983).

Incluye una lista de las plantas asociadas a los mangles de Puerto Alejandro y una lista de las plantas marinas de la Bahía de Puerto Viejo, Azua.

_____. 1983c. Notas ecológicas de los cayos 7 Hermanos, Monte Cristi, pp. 71-81 *en* Contribuciones CIBIMA (1983).

Notas acerca de la vegetación de las isletas con unas listas de las algas marinas.

Alvarez, V. & I. Bonnelly de Calventi. 1978. Los manglares del sur y su conservación, pp. 147-192 en Bonnelly de Calventi, ed. (1978).

Sobre la vegetación costera de los mangles de la República Dominicana.

Ames, O. 1922a. A new *Oncidium* from Haiti. Orchidaceae 7: 159, 160.

La especie nueva *Oncidium haitiense* (Orchidaceae) de Haiti.

_____. 1922b. Two new species of *Malaxis* from Haiti. Orchidaceae 7: 156-158.

Las especies nuevas de Haiti, *Malaxias domingensis* y *M. leonardi (Orchidaceae).*

_____. 1938. A new *Campylocentrum* from the Dominican Republic. Bot. Mus. Leafl. 6: 23-27.

La especie nueva *Campylocentrum ariza-juliae* (Orchidaceae) de la República Dominicana.

Ardouin, B. 1832. Géographie de l'ile d'Haiti, précédée de précis et de la date des événemens les plus remarquables de son histoire. Port-au-Prince: Feuille du Commerce. iii, 1-184.

Un listado de los poblados de Haiti (p. 1060173). Edición 2 (1856); otra edición (1864).

Ariza Julia, L. 1959a. An albino *Guzmania* from Hispaniola. J. Bromel. Soc. 9: 38,39.

Una variedad de *Guzmania monostachya* con bracteas florales blancas descritas de la República Dominicana.

_____. 1959b. Two unusual bromeliads from Hispaniola. J. Bromel. Soc. 9: 3-5.

Notas sobre *Tillandsia paniculata* y *Vriesea tuerckheimii* en la República Dominicana.

_____. 1960. Notes on bromeliads in the Dominican Republic. J. Bromel. Soc. 10: 75, 76.

Notas sobre *Tillandsia recurvata, T. balbisiana, T. fasciculata,* y *Aechmea nudicaulis* en la República Dominicana.

_____. 1971. Speaking of hybrids. J. Bromel. Soc. 21: 22.

Notas sobre los híbridos artificiales hechos por el autor con Bromeliaceae.

_____. 1972. Mountain Tillandsias of Santo Domingo. J. Bromel. Soc. 22: 107-110.

Notas sobre los géneros de *Catopsis, Guzmania, Tillandsia,* y *Vriesea* (Bromeliaceae) encontrados en las montañas de la República Dominicana.

[_____]. 1973. A new hybrid *Pitcairnia, Pitcairnia* X 'Chiamenez' J. Bromel. Soc. 23: 52,53.

Un híbrido artificial hecho con la especie nativa *Pitcairnia jimenezii* (Bromeliaceae) de la República Dominicana.

_____. 1977. "Three Palms" - my garden in Hispaniola. J. Bromel. Soc. 27: 269-272.

El jardín privado de Luis Ariza Julia en Puerto Plata, República Dominicana, con

muchas Orchidaceae y Bromeliaceae nativas y exóticas en cultivo.

Ariza Julia, L. & J. Cicero. 1979. Cycadaceae en República Dominicana. Naturalista Postal 47/79:1*.

Plantas cultivadas de las Cycadaceae sensu latu en los jardines, especialmente del jardín de L. Ariza Julia en Puerto Plata y el campus del Instituto Politécnico Loyola en San Cristobal, República Dominicana.

Ariza Julia, L. & A. H. Liogier. 1977. Las Bromeliaceas de la Española Moscosoa 1 (2): 31-38.

Notas cortas sobre la descripción y distribución de las especies de Bromeliaceae de la Española.

Arnell, S. 1956. Hepaticae collected in Cuba and Hispaniola by E. L. Ekman. Bryologist 59: 271-276.

Las Hepaticae recolectadas por E. L. Ekman en Cuba y la Española.

Ayala-Castanares, A. 1959. Estudio de algunos microfósiles plactónicos de las calizas del Cretáceo superior de la República de Haiti. Paleontol. Mex. (Univ. Nac. Auton. México, Inst. Geol.) 4: 1-41.

Incluyendo fósiles de algas encontrados en Haiti.

Bailey, L. H. 1938. *Thrinax*, the peaberry palms. Gentes Herb. 4: 127-149.

Sobre el género *Thrinax* (Arecaceae).

_____. 1938. The *Calyptrogyne-Calyptronoma* problem-- the manac palms. Gentes Herb. 4: 152-172.

Sobre el problema nomenclatural de *Calyptrogyne* y *Calyptronoma* (Arecaceae).

_____. 1938. Native bactrids of the Greater Antilles. Gentes Herb. 4: 173-184.

Sobre el género *Bactris* (Arecaceae) en las Antillas Mayores.

_____. 1939. New Haitian genus of palms. Gentes Herb. 4: 238-246.

Sobre el género nuevo *Zombia* (Arecaceae) en Haití.

_____. 1939. *Coccothrinax* in the southern Greater Antilles. Gentes Herb 4 :247-259.

Sobre el género *Coccothrinax* (Arecaceae) en las Antillas Mayores del sur.

_____. 1939. *Geonoma oxycarpa*. Gentes Herb. 4: 260, 261.

Sobre la especie de *Geonoma oxycarpa* (Arecaceae).

_____. 1939. The great carossier. Gentes Herb. 4: 262-265.

Sobre *Attalea crassispatha* (Arecaceae) en Haití.

_____. 1939. The royal palm of Hispaniola. Gentes Herb. 4: 266-270.

Publicación de la especie nueva, *Roystonea hispaniolana* (Arecaceae).

_____. 1939. The sabals of Hispaniola. Gentes Herb. 4: 271-75.

Sobre *Sabal umbraculifera* (Arecaceae) en la Española.

_____. 1939. The *Pseudophoenix* puzzle. Gentes Herb. 4: 276-284.

Sobre el género *Pseudophoenix* (Arecaceae).

_____.1940. Euterpe in the West Indies. Gentes Herb. 4:375-385.

Sobre el género *Euterpe* o *Prestoea* (Arecaceae) en las Antillas.

_____. 1941. *Acrocomia* - a preliminary paper. Gentes Herb. 4: 419-476.

Sobre el género *Acrocomia* (Arecaceae).

_____. 1944. Certain Rubi of the Occidental Tropics. Article 9. *Rubus* on Hispaniola. Gentes Herb. 6: 336-353.

Acerca del género *Rubus* (Rosaceae) recolectado por L. H. Bailey en la Española.

_____. 1947. *Haitiella*, a new palm genus from Hispaniola. Contrib. Gray Herb 165: 4 - 11.

El género nuevo *Haitiella* (Arecaceae) descrito en la Española.

Ballista, A. 1983. La flora terrestre del litoral sur de la ciudad de Santo Domingo, pp. 31-40 *en* Contribuciones CIBIMA (1983).

Ballista, A. & I. Bonnelly de Calventi. 1980. La flora terrestre del litoral sur de la ciudad de Santo Domingo. Contrib. CIBIMA. 46. [6 pp.].

Véase Ballista (1983).

Baker, J. G. 1888. On a collection of ferns made by Baron Eggers in St. Domingo. J. Bot. Brit. Foreign 26: 33-35.

Reporte (listado) de los helechos y plantas afiliadas recolectadas en la República Dominicana por Eggers.

Barker H.D. 1945. Plant resources of Hispaniola, pp. 78-81 *en* F. Verdoorn (ed.) Plants and plant sciences in Latin America. Waltham, Massachusetts: Chronica Botanica. v, 361 pp.

Revista de algunas plantas nativas y introducidas de Española con una relación a su utilidad.

Barker, H. D. & W. S. Dardeau. 1930. La flore d'Haiti. Port-au-Prince, Haiti: Service Technique de Département de l'Agricuture et de l'Enseignement Professionnel. viii, 456 pp.

Una flora con descripciones de los géneros y listados de las especies y sus nombres comunes.

Barker, H. D., W. S. Dardeau, A. Gómez, F. Kebreau, A. Severe, & J. G. Sylvain. 1930. Identification des plantes d'Haiti par leurs noms creoles. Départment de l'Agriculture et de l'Enseignement Professionnel, Direction de Service Technique [Port-au-Prince, Haiti] Bull. 18: 1-23.

Los nombres comunes y técnicos de las plantas de Haití.

Barthelemy, J. 1971. Recueil signalétique des cactus d'Haiti et des iles avoisinantes. Damien, Haiti: Faculte d'Agronomie et de Médicine Veterinaire. 9pp. (mimeografía).

Notas acerca de las Cactáceas de Haití y las islas adyacentes.

Benjamin, C. R. & A. Slot. 1970. Fungi of Haiti. Sydowia 23: 125-163.

La micoflora de Haití; especímenes depositados en el herbario de National Fungus Collections, U. S. Department of Agriculture, Beltsville, Maryland.

Berkeley, M. J. 1852. Enumeration of some fungi from St. Domingo. Ann. Mag. Nat. Hist. 9: 192-203, Pl. VIII.

Los hongos recolectados por M. Augustus Sallé en la Española.

Bernard, A. 1877. Vergleichung der Floren des Westindischen und Ostindischen Archipels. Ein Beitrag zur Pflanzen-geographie. Halle A. S. 92 [+2] pp.

Una comparición fitogeográfica y florística de las Antillas y las islas de las Indias Orientales.

Berry, E. W. 1921. Tertiary fossil plants from the Dominican Republic. Proc. U.S. Natl. Mus. 59: 117-127, pl. 21.

Fósiles de la época Terciaria de la República Dominicana.

_____. 1922. Tertiary fossil plants from the Republic of Haiti. Proc. U.S. Natl. Mus. 62(14): 1-10, pl. 1.

Fósiles de la época Terciaria de Haití.

Berry, P. E. 1983. The relationships of *Fuchsia* (Onagraceae) in Hispaniola. Moscosoa 2: 61-76.

Fuchsia (Onagraceae) en la Española; relaciones ecológicas y sistemáticas, híbridos, distribución y dibujos.

Bissainthe, M. 1951. Dictionnaire de bibliographie Haitienne. Washington: Scarecrow Press. x, 1055 pp.

Bibliografía acerca de Haití, época de 1804 a 1949.

_____. 1973. Dictionnaire de bibliographie haitienne, premier supplement Metuchen, New Jersey: Scarecrow Press, Inc. viii, 269 pp.

Suplemento al diccionario bibliográfico de Haití, de la época de 1950 a 1970.

Blake, S. F. 1931. A new *Limonium* from Haiti. J. Washington Acad. Sci. 21: 12, 13.

Publicación de la *Limonium haitiense* (Plumbaginaceae).

Bobea Billini, M. 1975. Los caprichosos nombres con que se rebautizan localmente las plantas introducidas. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(3): 9-11.

Nombres comunes de las plantas introducidas en la República Dominicana.

Bobea, M. 1976. Nuevo record de *Vriesea* para Santo Domingo. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 3(3): 9.

Primer reporte de *Vriesea splitgerberi* para la isla.

Bobea B., M. 1983. Dr. José de Jesús Jiménez. Su vida y obra científica. Bol. Soc. Dominicana Orquid. 1(6): 44-51.

Biografía con memorias del médico Dr. J.J. Jiménez.

Bonnelly de Calventi, I. (ed.). 1978. Conservación y ecodesarrollo. Publ. Univ. Autónoma de Santo Domingo, Col. Ci. Tecn. 8: 1-529. (Centro de Investigaciones de Biología Marina, Universidad Autónoma de Santo Domingo).

Una colección de artículos presentados en un simposio acerca del tema ecología y ecodesarrollo.

Bonnelly de Calventi, I., V. Rivas, E. Pugibet, & N. Núñez. 1983. Anotaciones ecológicas sobre la laguna de Boca Chica, Bahía de Andrés, D. N., después del huracán David y la tormenta Federico (1979), pp. 273-308 *en* Contribuciones CIBIMA (1983).

Braem, G. J. 1980. *Hispaniella* - Eine neue Gattung der Oncidiinae. Orchidee 31: 144.

Un nuevo género *Hispaniella* (un segregado del género *Oncidium*) Orchidaceae.

_____. 1980. *Oncidium henekenii* Schomb. ex Ldl. Orchidee 31: 63.

Una orquídea *Oncidium henekenii* endémica de la Española.

Brause, G. 1922. Filices novae domingenses. Fedde Repert. Spec. Nov. Regni Veg.

18: 245-247.

Especies nuevas de helechos recolectados por E. C. Leonard y W. L. Abbott en la Española.

Britton, N. L. 1905. A lost species of *Begonia* apparently rediscovered. J.. New York Bot. Gard. 6: 146-148.

Begonia rotundifolia (Begoniaceae) en Haiti.

_____. 1908-1926. Studies in West Indian plants. Bull. Torrey Bot. Club 35: 337-345; 561-569 (1908); 37; 345-363 (1910); 39: 1-14 (1912); 41: 1-24 (1914); 42: 365-392, 487-517 (1915); 43; 441-469 (1916); 44: 1-37 (1917); 48: 327-343 (1922); 50: 35-56 (1923); 51: 1-12 (1924); 53: 457-471 (1926).

Estudios de las plantas de las Antillas, incluyendo muchas plantas de la Española.

_____. 1918. Relatives of the catalpa trees in the West Indies. J. New York Bot. Gard. 19: 6-9, pl. 209.

El género *Catalpa* (Bignociaceae) en las Antillas.

Britton, N. L. & J. N. Rose. 1921. *Neobbottia,* new cactus genus trom Hispaniola. Smithsonian Misc. Collect. 72(9): 1-6, pl. 1-4.

El género nuevo *Neoabbottia* (Cactaceae) de la Española.

Brutus, T. C. & A. V. Pierre-Noel. 1960. Les plantes et les legumes d' Haiti qui guerissent. Mille et une recettes practiques. Tome II. Port-au-Prince, Haiti: Imprimerie de l'Etat. 417 pp.

Plantas medicinales de Haití, con recetas.

_____. 1966. Les plantes et les legumes d'Haiti qui guerrisent. Tome III. Port-au-Prince, Haiti: Presses Nationales d'Haiti. 389 pp.

Plantas medicinales de Haití.

Buck, W. R. & W. C. Steere. 1983. Un listado preliminar de los musgos de la Española. Moscosoa 2: 28-53.

Un listado de los musgos (Bryophyta) de la Española.

Burret, M. 1929. Palmae cubenses et domingenses a cl. E. L. Ekman 1914-1928 lectae. Kungl. Svenska Vetenskapakad. Handl. ser. 3, 6(7): 1-18, t. 1-14.

Las palmas (Arecaceae) recolectadas por E. L. Ekman en Cuba y la Española.

Burr-Reynaud, F. 1940. Visages d'arbres et de fruits haitiens. Port-au-Prince, Haïti: Imprimerie du College Vertieres. 218 pp.

Notas sobre los árboles y las plantas con frutas útiles de Haití; general; sin los nombres ténicos de las plantas, pero con los nombres comunes. Según el texto, solamente hay cincuenta ejemplares del libro en circulación.

Cambiaso, R. D. 1974 (facsmil de segunda edición). Pequeño diccionario de palabras indo-antillanas. Santo Domingo, República Dominicana: Secretaría de Educación, Programa de Difusión Cultural. Colección Enriquillo No. 8. [Primera edición, 1916, Tip. El Progreso, Santo Domingo, República Dominicana].

Un diccionario de las palabras de los indígenas de la Española, incluyendo nombres comunes de las plantas.

Carracido, J. R. 1899. El P. José de Acosta y su importancia en la literatura científica

española. Madrid: Est. Tipográfico Sucesores de Rivadeneyra. 163 pp, [2 pp. sin número].

Datos biográficos y bibliográficos y un estudio crítico sobre la "Historia Natural y Moral de las Indias" de Acosta.

Carroll, E. & S. Sutton. 1965. A cumulative index to the nine volumes of Symbolae Antillanae seu fundamenta Florae Indiae Occidentalis edited by Ignatius Urban. Jamaica Plain, Massachusetts: Arnold Arboretum of Harvard University. 272 pp.

Un índice de la obra de I. Urban "Symbolae Antillanae..." con una introducción por R. A. Howard sobre la misma obra y su autor I. Urban, con las fechas de publicación de las partes del texto.

Cassa, R. 1974. Los Taínos de la Española. Santo Domingo, República Dominicana: Editora de la Universidad Autónoma de Santo Domingo. (Publ. Univ. Autónoma de Santo Domingo 165: 1-227; Univ. Autónoma de Santo Domingo Col. Hist. Soc. 11: 1-272.).

Capítulo 2 sobre las fuentes alimenticias de los indios Taínos.

Chaloner, E. 1850 (y 1851, también). The Mahogany tree: its botanical characters, qualities and uses with practical suggestions for selecting and cutting it in the regions of its growth, in the West Indies and Central America, with notices of the projected interoceanic communications of Panama, Nicaragua, and Tehuantepec in relation to their productions, and the supply of fine timber for ship-building and all other purposes; with a map and illustrations. And an appendix, containing the documents presented to the Lloyd's Committee of Registry in favour of the use of mahogany, for the building of Registry in favour of the use of mahogany, for the building of first-class vessels. Liverpool: Rockliff and Son. x, 5-117 pp.

La explotación de la caoba (*Swietenia*, Meliaceae) en las Antillas y América Central, especialmente para uso en la construcción de los barcos.

Chardón, C. E. 1927. New or interesting tropical American Dothideales-I. Mycologia 19: 295-301, pl. 27.

Incluyendo notas sobre los hongos recolectados por Kern y Toro en la Española.

_____. 1929. New or interesting tropical American Dothideales-II. J. Dep. Agric. Porto Rico 13: 5-17.

Notas sobre los hongos recolectados por Kern y Toro en la Española.

_____. 1932. New or interesting tropical American Dothideales-III. J. Dep. Agric. Pverto Rico 16: 167-192, pl. XIV-XVI.

Notas sobre los hongos recolectados por Ciferri, Ekman, Kern, y Toro en la Española.

_____. 1937. Reconocimiento de los recursos naturales de la República Dominicana. Informe presentado al Honorable Señor Presidente de la República Generalísimo Doctor Rafael L. Trujillo Molina. [Publicado para la Sociedad Dominicana de Bibliófilos por Editora de Santo Domingo, S. A., Santo Domingo, República Dominicana en 1976, 395 pp.].

Un reporte sobre los recursos naturales de la República Dominicana, incluyendo las plantas cultivadas, la política forestal, geología y minerales.

_____. 1941a. Los pinares de la República Dominicana. Caribbean Forest. 2(3): 120-131.

Sobre los bosques del pino en la República Dominicana. (Véase Chardon, 1941b, también.)

_____ . 1941b. Viajes y naturaleza. Caracas, Venezuela: Editorial Sucre. 375 pp y índice.

Capítulos con los títulos "Con el permiso de Ustedes invada a Haití", "A través de la Cordillera Central dominicana", "Los pinares de la República Dominicana", "Exploraciones micológicas de la América tropical: un ejemplo de cooperación inter-americana". Contiene notas biográficas de Chardón.

_____. 1946. Fungi domingenses novi vel minus cogniti. I. Farlowia 2(4): 455-473.

Los fungi recolectados por Chardón, Kern, Toro, y Meyerhoff en la República Dominicana.

_____ . 1947. Longevity and casualities among naturalists in tropical America. Sci. Montly 64: 198-207.

Notas sobre la vida y la muerte de los naturalistas en la América Tropical, incluyendo Oviedo, Acosta, Plumier, Jacquin, L. C. M. Richard, Ekman y Berto.

_____ . 1948. El barón de Eggers y la exploración botánica de Constanza y Valle Nuevo, pp. 143-146 *en* Club de Alpinismo Dominicano (1948).

Notas biográficas sobre Eggers y sobre su trabajo de recolección de las plantas en Valle Nuevo, República Dominicana.

_____ . 1948. A través de la Cordillera Central dominicana, pp. 147-159 *en* Club de Alpinismo Dominicano (1948).

Sobre la Cordillera Central. (Véase Chardón, 1941b, también).

_____ . 1949. Los naturalistas en la América Latina. Tomo I. Los siglos XVI, XII y XVIII, Alejandro Humboldt, Carlos Darwin, La Española, Cuba y Puerto Rico. Ciudad Trujillo, República Dominicana: Secretaría de Estado de Agricultura, Pecuaria y Colonización. (Editora del Caribe, C. por A.). vii, 386 pp, lámina 27.

Historia de los naturalistas en América Latina en los primeros siglos y de la Española, Cuba y Puerto Rico. Con retratos de algunos naturalistas. Tomo II nunca publicado.

_____ . 1970. El Barón de Eggers, pp. 341-244 *en* E. Rodríguez Demorizi (1970).

Notas sobre el Barón de Eggers, colector de plantas en la Española.

Chevalier, [J. D.] 1752. Lettres a M. de Jean, docteur-regent de la Faculté de Medicine en l'Université de Paris. I. Sur les maladies de St. Domingue. II. Sur les plantes de la meme ile. III. Sur le remora et les halcyons. Par M. Chevalier, Docteur-Regent, ancien Professeur de la meme Faculté, & ci-devant, Medecin du Roi a St. Domingue. Paris: Chez Durand. [ii], 1-224 [=254, error tipgrafico].

Incluyendo la información acerca de las plantas útiles y medicinales de la Isla Española.

Chez Checo, J. (ed.) 1978. El aje, un enigma descifrado. Santo Domingo, República Dominicana: Museo del Hombre Dominicano. 121 pp.

El aje, unas discusiones acerca de su identidad y usos.

_____ . (ed.) 1981. Investigaciones en las islas Beata y Alto Velo. Museo Hombre Dominicano, Ser. Invest. Antropol. 18: 1-224.

Datos acerca de las islas Beata y Alto Velo, incluyendo un listado de las plantas recolectadas en este siglo.

Christensen, C. 1936. The collection of Pteridophyta made in Hispaniola by E. L. Ekman, 1917 and 1924-1930. Kungl. Svenska Vetenskapakad. Handl. ser. 3, 16(2): 1-93, pl. I-XX.

Las Pteridophyta recolectadas en la Española por E. L. Ekman en 1917 y 1924 al 1931, con datos de los viajes de Ekman.

Chrysler, M. A. 1948. Origin of the West Indian fern flora. Amer Fern J. 38: 135-142.

El origen de las Pteridophyta de la flora de las Antillas.

Cicero, J. 1976. Nueva recolección de *Ekmanianthe longiflora* (Bignoniaceae). Naturalista Postal 23/76: 1*.

Una nueva recolección de *Ekmanianthe* en la República Dominicana.

_____. 1977. Variaciones en *Zephyranthes bifolia* (Aublet) Roemer. Moscosoa 1(2): 22-30.

Las variaciones de *Zephyranthes bifolia* (Amaryllidaceae) en la República Dominicana.

_____. 1977. Un *Habranthus* en Monteada Nueva. Naturalista Postal 25/77:1*.

Reporte de la persistencia de las plantas de *Habranthus brachyadrus* (Amaryllidaceae) en un jardín viejo en la República Dominicana.

_____. 1978. Florece *Pereskia aculeata* nativa. Naturalista Postal 40/78:1*.

Una planta de *Pereskia aculeata* (Cactaceae) en cultivo (nativa de la República Dominicana) florece. Con una comparación con una planta introducida de la misma especie.

_____. 1979. Flores y frutos de raqueta. Naturalista Postal 6/79:1*.

Reporte sobre las flores y los frutos de raqueta, *Euphorbia lactea* (Euphorbiaceae), una especie introducida.

Cicero, J. & E. J. Marcano F. 1977. Distribución geográfica de nuestras plantas I. Naturalista Postal 27/77:1*.

Ekmanianthe longiflora (Bignoniaceae) reportada en un lugar nuevo.

Ciferri, R. 1927. La yerba de melado (*Melinis minutiflora* Beauv.). Bol. Estac. Agron. Moca [República Dominicana] C, 1: 1-22.

Una planta introducida, *Melinis minutiflora* (Poaceae), a la República Dominicana.

_____. 1928. Dr. Romualdo González Fragoso (1862-1928). Bol. Estac. Agron. Moca [República Dominicana] B, 12; 1-17.

Notas biográficas y bibliográficas sobre el micólogo R. González Fragoso.

_____. 1929a. Mycoflora domingensis. Lista de los hongos hasta la fecha indicados en Santo Domingo. Bol. Estac. Agron. Moca [República Dominicana] B, 14: 1-260.

Los hongos reportados en la isla Española.

_____. 1929b. Phytopathological survey of Santo Domingo. J. Dep. Agric. Porto Rico 14: 5-44, pl. I, II.

Una revista de la fitopatología de la Española

_____. 1931a. Erik L. Ekman (14 Ottobe 1883-15 Gennaio 1931). Nuovo Giorn. Bot.

Ital. n.s. 38: 363-370.

Notas biográficas sobre E. L. Ekman por Ciferri, un compañero en la República Dominicana.

_____. 1931b. Mycoflora domingensis exsiccata. Cent. 1. N. 1-100. Ann. Mycol. 29: 283-299.

La exsiccata de hongos recolectados por Ciferri, Ekman, y por los dos juntos.

_____. 1931c. Smuts collected in the Dominican Republic by E. L. Ekman. I. Ark. Bot. 23A (14): 1-29, pl. 1-3.

Los hongos Ustilaginales recolectados por E.L. Ekman en la República Dominicana. La Parte II no publicada.

_____. 1932 [1933]. La decadenza dell'industria del mogano in San Domingo. Nuovo Giorn. Bot. Ital. n.s. 29: 696-700.

Sobre la degeneración de los bosques de *Swietenia mahagoni* (Meliaceae), caoba, en la República Dominicana.

_____. 1933a. Mycoflora domingensis exsiccata. (Cent. II, No. 101-200). Ann. Mycol. 31: 144-167.

La exsiccata de hongos recolectados por Ciferri y Ekman.

_____. 1933b. Studi sull' ecologia del Mogano (*Swietenia mahogani* Jacq.) in Santo Domingo. Atti Ist. Bot. "Giovanni Briosi" ser IV, 4: 87-166.

Un estudio de la econolía de la caoba (*Swietenia mahagoni*, Meliaceae).

_____. 1936. Studio geobotánico dell'isola Hispaniola (Antille). Atti Ist. Bot. "Giovani Briosi" ser IV, 8: 1-336, mapa.

Un estudio de la vegetación de la República Dominicana con un mapa de la vegetación.

_____. 1938. Mycoflora domingensis exsicatta. (Cent. III, No. 201-300). Ann. Mycol. 36: 198-245.

Los hongos recolectados por Ekman y Ciferri en la Española y algunos de fuera de la isla recolectados por Ciferri y otros colectores.

_____. 1946a. I risi perennanti (*Oryza perennis* e *O. latifolia*) della Repubblica Dominicana. Ist. Bot. Reale Univ. Reale Lab. Crittog. Pavia Atti ser. 5, 7(1): 7-17.

Arroz perenne (*Oryza perennis* y *O. latifolia*, Poaceae).

_____. 1946b. Note ecologiche sulla *Chara zeylanica* nella Repubblica Dominicana. Ist. Bot. Reale Univ. Reale Lab. Crittog. Pavia Atti ser. 5, 7(1): 3-7.

Notas ecológicas acerca de la planta acuática *Chara zeylanica* (Characeae).

_____. 1946c. Note su alcune fanerogame marine della Repubblica Dominicana. Ist. Bot. Reale Univ. Reale Lab. Crittog. Pavia Atti ser. 5, 7(1): 22-24.

Las plantas marinas *Cymodocea, Diplanthera, Thalassia,* y *Halophila* en la República Dominicana.

_____. 1946d. Qualche esperienza ecológica sul *Marathrum cubanum* (Podostemonaceae). Ist. Bot. Reale Univ. Reale Lab. Crittog. Pavia Atti ser. 5, 7(1): 18-21.

Marathrum cubanum (Podostemonaceae) encontrada en el Río Maguá, República Dominicana.

_____ . 1946e. Saggio d'emerecologia sulle comunita agrestali delle regioni irrigue della Repubblica Dominicana (Antille) e del Benadir (Somalia Italiana). Ist. Bot. Reale Univ. Reale Lab. Crittog. Pavia Atti ser. 5, 7(1): 35-92.

La fenología de las plantas en una zona de riego en la República Dominicana y en la Somalia Italiana en Africa.

_____ . 1946f. L' "habitat" e la micorriza de alcune Burmanniaceae della Repúbblica Dominicana. ist. Bot. Reale Univ. Reale Lab. Critto Pavia Atti ser. 5, 7 (1): 25-34.

Sobre la micorriza de *Cymbocarpa, Wullschlaegelia,* y *Leiphaimos* (Burmanniaceae).

_____ . 1951. Un 'ipotesi circa la successione della fioritura delle Chusqueae nella Repubblica Dominicana. Nuovo Giorn. Bot. Ital. n. s. 58: 487-490.

La floración de la grama *Chusquea abietifolia* (Poaceae).

_____ . 1954. Meliolae of Santo Domingo (W. I.). Mycopath. Mycol. Appl. 7: 81-211.

Los hongos de Meliolae recolectados por Ciferri y Ekman.

_____ . 1956. Microflora domingensis exsiccata (Cent. IV, no. 301-425). Sydowia 10: 130-180.

La exsiccata de los hongos recolectados por Ciferri y Ekman.

_____ . 1961. Mycroflora domingensis integrata. Ist. Bot. Univ. Lab. Crittog. Pavia Quaderno 19: 1-539.

"Edición 2" de la Mycoflora Domingensis de Ciferri (1929a).

Ciferri, R. & R. Gonzalez Fragoso. 1925-1928. Hongos parásitos y saprófitos de la República Dominicana. 1a. ser., Bol. Real Soc. Hist. Nat. 25: 355-368 (1925); 2a. ser., 25: 443-455 (1925); 3a ser., 25: 508-515 (1925); 16a ser., 28: 377-388 (1928).

Véase Gonzalez Fragoso & Ciferri (1926-1928) para las otras partes de esta serie.

_____ . 1925a-1928a. Hongos parásitos y saprófitos de la República Dominicana. 1a. ser. Estac. Agron. Haina [República Dominicana] Ser. B, 1: 1-15 (1925); 2a. ser., 2: 1-14 (1926); 3a. ser., 4: 1-10 (1926); 16a ser. Estac. Agron. Moca [República Dominicana] Ser. B, 13: 1-17 (1928).

Véase Gonzalez Fragoso & Ciferri (1926-1928a) y Ciferri & Gonzalez Fragoso (1928) para las otras partes de esta serie. Cifferi & Gonzalez Fragoso (1925-1928) y Gonzalez Fragoso & Ciferri (1926-1928) están los mismos artículos publicados en una otra revista.

[Club de Alpinismo Dominicano]. 1948. El alpinismo en la República Dominicana. Santiago de los Caballeros, República Dominicana: Publicado por Ml. de Js. Taveras, Sucs., C. por A. y colaboradores. Editorial El Diario. 349 pp.

Sobre el alpinismo, incluyendo información acerca de algunos colectores de plantas.

Cogniaux, A. 1909-1910. Orchidaceae. Symbol. Antill. 6: 293-721.

Las Orchidaceae de las Antillas.

Comitas, L. 1977. The complete Caribbeana 1900-1975, a bibliographic guide to scholarly literature. Millwood, New York: KTO Press. 4 tomos, 2193 pp.

Una bibligrafía antillana de los años 1900 al 1975.

Conert, H. J. 1975. Uber. *Danthonia domingensis* Hackel & Pilger (Poaceae: Arundinoideae:

Danthonieae). Senckenb. Biol. 56: 193-313.

Obra taxonómica sobre el pajón *Danthonia domingensis* (Poaceae).

Cook, O. F. 1923. *Pseudophoenix insignis*, a new palm from Haiti, and two other species from the West Indies. J. Washington Acad. Sci. 13: 397-408, fig. 1.

Una palma nueva, *Pseudophoenix insignis* (Palmae) en Haiti.

_____ . 1939. *Bornoea*, an endemic palm of Haiti. Natl. Hort. Mag. 18: 254-280.

Un nombre nuevo, *Bornoa* (Palmae), para la palma *Attalea crassispatha*, endémica de Haití.

_____ . 1940. Oil palms in Florida, Haiti, and Panama. Natl. Hort. Mag. 19: 10-35, fig. 2-11.

Las palmas aceiteras (Arecaceae) de Florida, Haití y Panamá.

_____ . 1941. A Haitian cactus palm adapted to Florida. Natl. Hort. Mag. 20: 21-52.

La palma *Zombia antillarum* (Palmae) de Haiti y notas sobre otras palmas.

Cordero, A. B. 1936. Manual de medicina doméstica. (Plantas medicinales dominicanas.) Primera edición. Tomo I. Santiago, República Dominicana: Tipografía Corazón de Jesús. xiv, 207 pp.

Plantas medicinales dominicanas. No Tomo II publicado.

_____ . 1978. Manual de medicina doméstica. Plantas medicinales dominicanas. Segunda edición. Santo Domingo, República Dominicana: Editora Taller. 490 pp.

Plantas medicinales dominicanas. Véase Cordero (1936).

Crum, H. 1965. New moss records from Haiti. Bryologist 68: 232-233.

Reporte de musgos (Bryophyta) para Haiti.

Crum, H. & W. C. Steere. 1958. A contribution to the bryology of Haiti. Amer. Midl. Naturalist 60: 1-51.

Un listado de los musgos (Bryophyta) de Haiti.

Cucurullo, O. Jr. 1949. La Hoya de Enriquillo. Univ. Santo Domingo, Inst. Geogr. Geol. 3: 1-40 [=Publ. Univ. Santo Domingo 64: 1-40].

Una descripción de La Hoya de Enriquillo, República Dominicana, incluyendo la naturaleza de la zona y su geología.

_____ . 1956. La zona de clima seco estepario del Valle del Yaque, Santo Domingo. Anales Univ. Santo Domingo 21 (77-78): 525-541, fig. 1-10.

Con una descripción de la vegetación del Valle del Yaque, República Dominicana.

Cunningham, A., I. D. Gay, A. C. Oehlschlager, & J. H. Langenheim. 1983. ^{13}C-NMR and IR analyses of structure, aging and botanical origin of Dominican and Mexican ambers. Phytochemistry 22: 965-968.

Analises de ambar dominicano y mexicano, origen de *Hymanaea* (Caesalpiniaceae).

Curtis, J. T. 1946. Nutrient supply of epiphytic orchids in the mountains of Haiti. Ecology 27: 264-266.

La fuente de nutrientes de las orquídeas (Orchidaceae) en las montañas de Haití.

_____ . 1947. Ecological observations on the orchids of Haiti. Amer. Orchid Soc. Bull. 16: 262-269.

El ambiente y la vegetación asociados de las orquídeas (Orchidaceae) en algunos sitios en Haiti.

_____. 1947. The palo verde forest type near Gonaives, Haiti, and its relation to the surrounding vegetation. Caribbean Forest. 8(1): 1-25.

La vegetación asociada con *Cercidium praecox* (Caesalpiniaceae) en el noroeste cerca de Gonaives, Haití.

Curtis, J. T. & R. Blondeau. 1946. Influence of time of day on latex flow from *Cryptostegia grandiflora*. Amer. J. Bot. 33: 264-270.

El efecto de la hora del día sobre la producción de lactea en *Cryptostegia grandiflora* (Apocynaceae) en la costa cerca Baie de la Gonave, Haití. La especie, introducida a Gonaives en 1908 como una planta ornamental en un jardín, está naturalizada.

Dahlgren, B.E. & S.F. Glassman. 1963. A revision of the genus *Copernicia*. 2. West Indian species. Gentes Herb. 9: 41-229.

Una revisión taxonómica del género *Copernicia* (Arecaceae), con dos especies en la Española y otras en Cuba.

Dahlgren, B. E. & P. Standley. 1944. Edible and poisonous plants of the Caribbean region. Washington, D. C.: Government Printing Office. iv, 1-102 pp.

Las plantas comestibles y venenosas del Caribe.

Daubon, V. 1971. A short visit to Haiti. Amer. Orchid Soc. Bull. 40: 512, 513.

Notas de un viaje corto en Haití para buscar orquídeas (Orchidaceae).

Davis, E. W. 1983. Preparation of the Haitian zombi poison. Bot. Mus. Leaflets. 29: 139-149.

La preparación del veneno usado por los haitianos para hacer el zombí.

de Boyrie Moya, E., M. K. Krestensen, & J. M. Goggin. 1957. *Zamia* starch in Santo Domingo, a contribution to the ethnobotany of the Dominican Republic. Florida Anthropol. 10(3-4): 17-40.

El procedimiento para sacar y para refinar el almidón de los troncos subterrenos de guáyiga (*Zamia*, Cycadaceae) en Guayacanes, República Dominicana; con notas sobre los que en el mismo país y en Florida.

Deive, C. E. 1979. Vodú y magia en Santo Domingo. Edición Segunda. Mus. Hombre Dominicano Invest. Antropol. 2. 427 pp.

Capítulo 2 "Medicina popular y Curanderismo" con un listado de plantas medicinales usadas en la Española.

Descourtilz, M. E. 1809. Voyages d'un naturaliste, et ses observations faites sur les trois regnes de la nature, dans plusieurs ports de mer francais, en Espagne, au continent de l'Amerique septentrionale, a Saint Yago de Cuba, et a St.-Domingue, ou l'auteur devenu le prisonnier de 40,000 noirs révoltés, et suite mis en liberté par une colonne de l'armée francaise, donne des détails circonstanciés sur l'expedition du géneral Leclerc. Paris: Dufart. 1: i-lxiv, 17-365; 2: 1-470; 3: i-x, 11-476.

Véase especialmente tomos 2 y 3, con información acerca de la isla Española. Acerca de Tussac y su flora de las Antillas (2: 400).

_____.1821-1822. Flore médicale des Antilles, ou traité des plants usuelles des colonies francaises, anglaises, espagnoles et portugaises. Paris: Pichard. Vol. 1 (292 pp., 1821); Vol. 2 (360 pp., 1822).

Las plantas medicinales del Caribe. Véase Descourtilz (1827-1829) para los tomos 3 al 8.

_____. 1827-1829. Flore pittoresque et médicale des antilles, ou tracté des plantes usuelles des colonies francaises, anglaises, espagnoles et portugaises. Paris: Chappron. Vol. 3(370pp, 1827); Vol.4(338pp, 1827); Vol.5(292pp, no fecha), Vol. 6(308pp, 1828); Vol. 7(344pp, 1829); Vol. 8(400 + 72pp., 1829).

Continuación de Descourtilz (1821-1822).

Díaz-Piferrer, M. 1978. Las investigaciones ficológicas en el Caribe. La flora marina de la República Dominicana. Moscosoa 1(3): 1-9.

Las algas marinas de la República Dominicana.

Dirección Nacional de Parques. 1980. Plan de manejo, Parque Nacional del Este. [Santo Domingo, República Dominicana]: Dirección Nacional de Parque. 68pp.

Descripción del parque, con indicación de la vegetación, incluyendo un mapa y listado de especies principales de la zona.

Dod, D. D. 1972. Una revisión de los géneros de las orquídeas de Hispaniola. Orquidiota 1(1): 8, 9.

_____. 1974a. Algo acerca de los géneros de orquídeas dominicanas. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 1(1):11.

_____. 1974b. Busque una orquídea y vea un ave rara. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 1(1): 15-17.

_____. 1974c. Notas del cuaderno de un colector de orquídeas. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 1(1): 13-15.

_____. 1974d. Notas geográficas y taxonómicas. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 1(1): 12, 13.

Notas acerca de las orquídeas (Orchidaceae) en la República Dominicana.

_____. 1974e. Una revisión a los géneros de las orquídeas de la Española. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 1(1): 8-10.

_____. 1975a. Aclarado el misterio de una orquídea. Bol. Jar. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(1): 15.

Acerca de *Pleurothallis murex* (Orchidaceae) en la República Dominicana.

_____. 1975b. Correcciones taxonómicas. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(2): 13, 14.

Correcciones de algunos nombres de orquídeas (Orchidaceae).

_____. 1975c. *Epidendrum buchii* Cogn. redescubierta. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(4): 17, 18.

Redescubierto de la orquídea, *Epidendrum buchii* (Orchidaceae).

_____. 1975d. Estudios genéricos de orquídeas No. 2. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(4): 7, 8.

_____. 1975e. Extensiones geográficos. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(1): 12-14.

Extensiones geográficas de algunas orquídeas (Orchidaceae) en la República Dominicana.

[_____.] 1975f. Notas taxonómicas. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(3): 19, 20.

Notas taxonómicas sobre las orquídeas (Orchidaceae).

_____. 1975g. Una nueva orquídea para el país, *Epidendrum soratae* Rchb. f. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(1): 12.

_____. 1975h. Nueva orquídea para la ciencia, *Campylocentrum constanzense* Garay. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(2): 15.

_____. 1975i. Nuevas especies para el país. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(2): 17.

Reporte de orquídeas nuevas para la flora de la República Dominicana.

_____. 1975j. Orquídeas extranjeras que han escapado. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(4): 11.

Oncidium papilio, Dendrobium sp., y *Epidendrum atropurpureum* reportadas como plantas escapadas.

_____. 1975k. Orquídeas nuevas para el país. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(3): 18, 19.

_____. 1975l. ¿Por qué no publicamos una lista de las especies de orquídeas en nuestro país? Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(4): 12.

_____. 1975m. Safari de orquídeas. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(2): 16.

_____. 1975n. Significado de los nombres genéricos de las orquídeas en la República Dominicana. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(4): 13-17.

_____. 1976a. Híbrido de *Encyclia* (Orchidaceae) florece en Jardín Botánico Naturalista Postal 38/76: 1*.

_____. 1976c. Primer record de *Domingoa nodosa alba* (Orchidaceae). Naturalista Postal 34/76: 1*.

_____. 1976d. Investigaciones en el Parque del Este. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 3(1): 17, 18.

Reporte de una excursión del Parque Nacional del Este.

_____. 1976e. Nueva orquídea encontrada en el Jardín Botánico. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 3(3): 19.

_____. 1976f. *Oncidium henekenii* - bee orchid pollinated by bees. Amer. Orchid. Soc. Bull. 45: 792-794.

_____. 1976g. Orquídeas dominicanas nuevas. I. Moscosoa 1(1): 50-54.

Reportes de especies nuevas para la flora de las orquídeas (Orchidaceae).

_____. 1976h. Orquídeas y escarchas. Bol. Jar. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 3(1): 10, 11.

Notas de un viaje al Valle Nuevo, República Dominicana.

_____. 1976i. Orígenes geográficos de las orquídeas de la isla Española. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 3(2): 9, 10.

_____. 1976j. Otra orquídea nueva para la Española. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr.

Rafael M. Moscoso" 3(2): 11.

Pleurothallis grobyii reportada nueva para la República Dominicana.

_____. 1976k. Otra *Vanilla* florece en la colección del Jardín Botánico. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 3(2): 14.

_____. 1977l. Epifitosis. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(2): 14, 15.

El caso de epifitosis en las orquídeas nativas.

_____. 1977a. Grado de endemismo en las orquídeas en la República Dominicana. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(2): 12, 13.

_____. 1977b. Híbridos naturales de orquídeas nativas. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(1): 8-10.

_____. 1977 c. Lista de orquídeas no encontradas hasta la cfecha. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(1): 15, 16.

[_____]. 1977d. Nuevas orquídeas presentadas en Moscosoa. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(1): 16, 17.

_____. 1977e. Orquídeas dominicanas nuevas. II. Moscosoa 1(2): 39-54.

Especies nuevas para la flora de Española de las Orqudaceae.

_____. 1977f. Orquídeas nativas y su ambiente. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(2): 13, 14.

_____. 1977g. Otra *Dendrophyllax* encontrada en la República Dominicana. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(1): 11-13.

_____. 1977h. Otro lugar para *Pleurothallis pendens* Dod. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael Moscoso" 4(2): 9.

_____. 1977i. Otra orquídea encontrada en el jardín. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(2): 8, 9.

Triphora gentianoides (Orchidaceae) reportada dentro del Jardín Botánico.

_____. 1977j. Se encuentra nueva variedad de *Domingoa nodosa* — la forma *alba*. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(1): 10.

_____. 1977k. Se encuentra orquídea perdida por más de 65 años. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(1): 11.

Pleurothallis tricostata (Orchidaceae) redescubierta.

_____. 1977l. Sinopsis de orquídeas nuevas publicadas en Moscosoa. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(2): 11, 12.

_____. 1977m. ¿Son orquídeas parásitos? Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(1): 13, 14.

_____. 1977n. *Stelis chabreana* aparece después de 50 años. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(2): 20.

_____. 1978a. Anormalidades en las flores de orquídeas. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 5(1): 14, 15.

_____. 1978b. Mayor distribución de *Eulophidium maculatum*. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 5(1): 17, 18.

_____. 1978c. Orquídeas dominicanas nuevas III. Moscosoa 1(3): 49-63. Reportes de orquídeas (Orchidaceae) nuevas para la Española.

_____. 1979a. *Quisqueya* — a new and endemic genus from the island of Española. Amer. Orchid. Soc. Bull. 48: 140-150.

_____. 1981a. Avances en el Departamento de Orquídeas. Bol. Jard. Bot. Nac. Dr. Rafael M. Moscoso" 5(2): 8, 9.

Una revista del trabajo hecho por el Departamento de Orquídeas del Jardín Botánico en los últimos años.

_____. 1981b. Orquídeas áfilas; existen en la República unas 12 especies de orquídeas sin hojas. Bol. Soc. Dominicana Orquid. 1(2): 40-46.

_____. 1981c. Orquídeas nativas en el jardín. Bol. Soc. Dominicana Orquid. 1(3): 5-10.

El uso de las especies nativas de Orchidaceae en el jardín.

_____. 1981d. Una variante de *Broughtonia domingensis*. Bol. Jard. Bot. Nac. Dr. Rafael M. Moscoso" 5(3): 7.

_____. 1982a. El deforestado Haití da orquídeas nuevas. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 6(1): 7, 8.

_____. 1982b. *Dilomilis scirpoidea* Schltr. y sus flores. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 5(4): 9.

_____. 1982c. Son lindas las orquídeas terrestres dominicanas. Bol. Soc. Dominicana Orquid. 1(5): 5-10.

_____. 1983a. *Oncidium henekenii:* orquídea abeja polinizada por las abejas. Bol. Soc. Dominicana Orquid. 1(6): 4-10.

_____. 1983b. Orquídeas (Orchidaceae) nuevas para la Española y otras notas. IV. Moscosoa 2: 2-18.

_____. 1983c. Andando detrás de las Encyclias. Bol. Soc. Dominicana Orquid. 2(1): 5-9.

Encyclia nativas en la isla y notas de las experiencias del autor en el campo.

Domin, K. 1929. Trinidad and the West Indies. Totius orbis flora photographica arte depicta Vol. 1. Brünn: Rudolf M. Rohrer. 64 pp. [+3].

La fitogeografía ilustrada de Trinidad y las Antillas. Algunos datos sobre la Española en el tiempo de Urban (1923) Symbol. Antill. 9: 1-54.

Ducoeurjoly, S. J. 1802. Manuel des habitans de Saint-Domingue contenant un précis de l'histoire de cette ile, depuis sa decouverte; la description topographique et statistique des parties francaise et espagnole; le tableau des productions naturelles et des cultures coloniales; l'art de fabriquer le sucre et l'indigo, de récolter et préparer le café, le coton et le cacao jusqu'a leur embarquement, et de faire le rum a la maniere anglais: suivi d'un traité de médicine domestique appropriée aux iles, d'une pharmacopée américaine; du premier vocabulaire francais-creole, et de conversations francaises-creoles pour donner une idée de ce langage, et se faie entendre des Negres; ouvrage utile a tous ceux qui désirent se procurer des notions exactes sur le maniere de se conduire dans la traversée et les moyens de fortune que présentent les cultures et le commerce de Saint-Domingue; orné d'une carte de cette ile, et de tableaux concernant sa population et ses productions. Paris: Chez Lenoir. Vol. 1: ccviii, 1-216; Vol. 2: 1-406.

Sobre plantas cultivadas, árboles, añil y ron (Vol. 1). Café, cacao, plantas medicinales, plantas útiles, y glosario de francés y creole de Haití (Vol. 2).

Durland, W. D. 1922. The forests of the Dominican Republic. Geogr. Rev. 12: 206-222.

Descripción de los bosques de la República Dominicana con un mapa de la vegetación.

_____. 1925. Los bosques de la República Dominicana. Reproducido del The Geographical Review Vol. XII, Abril, 1922, No. 2. [Santo Domingo, República Dominicana]: Departamento de Agricultura é Inmigración. Oficina de la Secretaría de Estado. 18 pp.

Una traducción de Durland (1922).

Duvivier, U. 1941. Bibliographie générale et méthodique d'Haiti. Port-au-Prince, Haiti: Imprimerie de l'Etat. xvi, 318 pp.

Una bibliografía sobre Haití, con una sección de los títulos de las ciencias naturales.

Eckenwalder, J. E. 1980. Taxonomy of the West Indian cycads. J. Arnold Arbor. 61: 701-722.

Las guáyigas (*Zamia*, Cycadaceae) y *Microcycas* (Cycadaceae) en las Antillas, tratamiento taxonómico.

Eckman [=Ekman], E. L. 1948. En busca del Monte Tina, pp. 277-292 *en* Club de Alpinismo Dominicano (1948).

La misma historia de Ekman (1929a).

Eggers, [Baron von]. 1890. Die Mahagoni-Schlagereien auf Santo-Domingo. Globus, Braunschweig 58: 193-195.

Sobre la caoba, *Swietenia mahagoni* (Meliaceae).

Eggers, Barón de. 1970a. Apuntes para mi viaje a la isla de Santo Domingo, pp. 345, 346 *en* Rodríguez Demorizi (1970).

La misma historia de Eggers (1887). El Porvenir [Puerto Plata, República Dominicana] No. 720 (16 julio 1887).

Eggers, H. 1970b. De Puerto Plata al Pico del Valle Nuevo, pp. 347-362 *en* Rodríguez Demorizi (1970).

Publicada también en Petermann's Mitth. (1888); El Porvenir [Puerto Plata, República Dominicana] No. 768-773 (junio 1888); y La Información [Santiago de los Caballeros, República Dominicana] (22 octubre 1960).

Ekman, E. L. 1914. West Indian Vernoniae. Ark. Bot. 13(15): 1-106.

Las *Vernonia* (Asteraceae) de las Antillas.

_____. 1926. Botanizing in Haiti. U. S. Naval Med. Bull. 24(3): 483-497.

Recuerdos de los viajes del botánico Ekman en Haití.

_____. 1928. A botanical excursion in La Hotte, Haiti. Svensk Bot. Tidskrift. 22: 200-219.

La excursión de Ekman para recolectar plantas en la Massif de La Hotte, Haiti.

_____. 1929a. En busca del Monte Tina. Bol. Estac. Agron. Moca [República Dominicana] B, 15: 1-17.

La búsqueda de Ekman de la loma Monte Tina.

_____. 1929b. Plants observed on Tortue Island, Haiti. Ark. Bot. 22A(9): 1-61.

Reporte de los viajes de Ekman en la isla Tortue (Isla Tortuga), Haití. Listado de las

plantas encontradas.

_____. 1929c. Plants of Navassa Island, West Indies. Ark. Bot. 22A (16): 1-12, pl. 1, 2.

Reporte de la vegetación y las plantas de la isla Navassa, al oeste de Haití.

_____. 1930a. A list of plants from the Island of Gonave, Haiti. Ark. Bot. 23A(6): 1-73.

Reporte de las plantas de la isla Gonave, Haití.

_____. 1930b. Excursión botánica al nord-oeste de la República Dominicana. Bol. Estac. Agron. Moca [República Dominicana] B, 17: 1-16.

Una excursión al noroeste del país y a los cayos cerca de Monte Cristi.

_____. 1931. Introduction a la botanique haitienne. Rev. Soc. Hist. Geogr. Haiti. 2(3): 38-52.

Una charla dictada en 20 de diciembre de 1925 ante la Societe d'Hastoire et de Géographie d'Haiti. Un repaso histórico de las exploraciones para las plantas en Haití y con notas acerca de las experiencias de Ekman en Haití.

_____. 1939a. A la recherche du Monte Tina. Rev. Soc. Hist. Geogr. Haiti. 10(33): 1-15.

Véase Ekman (1929a).

_____. 1939b. Une excursion botanique dans la Hotte. Rev. Soc. Hist. Geogr. Haiti 11(34): 15-32.

Véase Ekman (1928).

_____. 1941. Excursion botanique dans le nord-ouest de la Republique Dominicaine. Rev. Soc. Hist. Geogr. Haiti 12(41): 37-50.

Véase Ekman (1930b).

_____. 1970. En busca del Monte Tina, pp 369-383 *en* Rodríguez Demorizi (1970).

Véase Ekman (1929a).

Erikson, T. 1940. El servicio forestal en la República Dominicana. Caribbean Forest. 1 (2): 13 - 16.

Eyerdam, W. J. 1954. With Dr. Ekman in southern Haiti, in the summer of 1927. Field & Lab. 22: 85-106.

Notas de un compañero de E. Ekman en el trabajo de campo en Haití.

Fee, A. L. H. 1865. Iconographie des especes nouvelles déscrites eu énumérées dans le genera filicum et révision des publications antérieures relatives a la famille des fougeres. Dixieme memoire. Paris & Strasbourg: Ve. Berger-Levrault et Fils; 50 pp, Tab. XXVIII-XLIV.

Sobre los helechos (Pteridophyta) del Caribe.

_____. 1866. Histoire des fougeres et des lycopodiacees des Antilles. Onzie et dernier memoire sur la famille des fougeres. Paris: J. B. Bailliere et Fils, Victor Masson et Fils, & Veuve Berger-Levrault & Fils. xvi, 64 pp., Tab. I-XXXIV.

Los helechos y las plantas aliadas de las Antillas.

Fernández de Oviedo, G. 1950. Sumario de la historia natural de las indias. Edicion, introducción y notas de José Miranda. México D. F., México: Fondo de Cultura Económica. 279 pp.

Unas secciones sobre las plantas y las piedras.

Fougere, A. 1877. Etude sur le *Fevillea cordifolia* précédée d'un essai sur les Nhandirobées. Thése pour le diplome de pharmacien de premiére classe présentée et soutenue a l'Ecole superieure de Pharmacie de Paris, le Février 1877. Paris: F. Pichon. 95 pp, 2 pl.

Un estudio botánico sobre *Fevillea cordiflia* (Cucurbitaceae).

Florin, R. 1932 [1933]. Die von E. L. Ekman (†) in Westindien gesammelten gesammelten Koniferen. Ark. Bot. 25(5): 1-22, t. 1-3.

Los gimnospermos de las Antillas recolectados por Ekman.

Flory, W. S., J. Cicero, & G. Smith. 1976. *Zephyranthes bifolia* (Aublet) Roemer: its chromosomes and some taxonomic considerations; and the chromosomes of *Amaryllis belladonna* L. Plant Life. 32: 47-57.

Los cromosomos de *Zephyranthes bifolia* y *Amaryllis belladonna* (Amaryllidaceae).

Fries, R. F. 1927. Die von Ekman in Westindien gesammelten Annonaceen. Ark. Bot. 21A(9): 1-25.

Las Annonaceas recolectadas por Ekman en Cuba y la Española.

_____. 1929. Zur Kenntnis der Annonaceenflora von Haiti. Ark. Bot. 22B(2): 1-5.

Las Annonaceae de Haití recolectadas por Ekman.

Fuchs, F. J. Jr. 1967. Informal notes on an orchid trip to Santo Domingo. Orchidata 7: 54-59.

Notas sobre el viaje a la República Dominicana por Fred J. Fuchs, Jr. y Ken Little; sin mención de sitios específicos.

[Fuertes Loren, M. D.] 1978. Catálogo de plantas colectadas por el Padre Fuertes (facsmil). Mus. Hombre Dominicano Ser. Catálogos Mem. 4: 1-220 & Acad. Ci. República Dominicana.

Datos biográficos sobre Miguel D. Fuertes Loren y su catálogo de las plantas recolectadas en la República Dominicana.

Gabb, W. M. 1871. Notes on the distribution of the vegetation of Saint Domingo. Amer. J. Sci. Arts. ser. 3, 2(8): 127-129.

Un artículo muy general acerca de la vegetación de la isla.

Gabriel [Frere Gabriel SS.R.]. 1943. Haiti, flore médicinale. Manual pratique. Port-au-Prince, Haiti: Monastere Saint-Gerard. 36 tabl.

Dibujos de las plantas medicinales, cuatro en cada cartulina, coloreados a mano. Con nombre científico, nombre común, usos, descripciones y posología.

Garay, L. A. 1969. Notes on West Indian orchids I. J. Arnold Arbor. 50: 462-468.

Notas taxonómicas sobre algunas orquídeas (Orchidaceae) de las Antillas.

_____. 1972. Notes on the West Indian orchids III. J. Arnold Arbor. 53: 515-530.

Notas sobre algunas orquídeas (Orchidaceae) de las Antillas. Véase Garay (1969) y Garay & Sweet (1972).

_____. 1974a. Swartz Flora Indiae Occidentalis, Volume III. Bot. Mus. Leafl. 23: 375, 376.

Información bibliográfica sobre la obra de Swartz "Flora Indicae Occidentalis".

_____. 1974b. Terminología de orchidearum Jacquinii. Orquideología 9: 200-210.

La terminología de las orquídeas (Orchidaceae) en las obras de Jacquin.

Garay, L. A. & H. R. Sweet. 1972. Notes on West Indian orchids. J. Arnold Arbor. 53: 390-391.

Notas sobre algunas orquídeas (Orchidaceae) de las Antillas.

García de López, I. 1978a *Asplenium dissectum* en Monteada Nueva. Naturalista Postal 8/78:1*.

Primer reporte del helecho *Asplenium dissectum* en la isla.

_____. 1978b. Revisión del género *Acrostichum* en la República Dominicana. Moscosoa 1(3): 64-70.

Clave y distribución de las dos especies de helechos del género *Acrostichum*.

_____. 1979. Helechos: generalidades, especies comunes y reproducción. Santo Domingo, República Dominicana: Impresora González. (Publicación del Jardín Botánico "Dr. Rafael M. Moscoso"). 31 pp.

Datos generales de la biología de los helechos (Pteridophyta); listado de los géneros de las especies comunes de la isla, y como cultivar los helechos.

García Olivo, B. 1962. Principales plantas de nuestra flora silvestre que producen dermatitis por contacto. Santo Domingo [República Dominicana]. 49 pp.

Plantas que producen dermatitis por contacto, con descripciones de las plantas y con trece fotografías.

Garcke, A. 1890. Uber *Cassine domingensis* Spr. Bot. Jahrb. Syst. 11: 410, 411.

La *Cassine domingensis* es *Ceonanthus chloroxylon* Nees (Rhamnaceae)

Gastony, G. J. 1977. *Ophioglossum crotalophoroides* new to the West Indies. Amer. Fern J. 67: 121.

El primer reporte de *Ophioglossum crotalophoroides* para las Antillas, un helecho recolectado en la República Dominicana.

Gill, T. 1931. Tropical forests of the Caribbean. Washington, D.C.: Tropical Plant Research Foundation in cooperation with the Charles Lanthrop Pack Forestry Trust. xix, 3-[318].

Sobre la foresta y los bosques tropicales. Capítulo VIII- "Porto Rico and Haiti, the influence of the United States". Capitulo IX- "Central America and the West Indies" incluyendo la República Dominicana.

Gomez P., L. D. 1982. *Grammitis succinea,* the first New World fern found in amber. Amer. Fern J. 72: 49-52.

El primer reporte de un helecho, *Grammitis succinea,* descubierta en el ámbar del Nuevo Mundo (de la República Dominicana).

González Fragoso, R. & R. Ciferri. 1926-1928. Hongos parásitos y saprófitos de la República Dominicana. 4a. ser., Bol. Real Soc. Española Hist. Nat. 26: 192-202(1926); 5a. ser., 26: 248-258(1926); 6a. ser., 26: 330-341(1926); 7a. ser., 26: 470-480 (1926); 8a. ser., 26: 491-499(1926); 9a. ser., 27: 68-81(1926); 10a. ser., 27: 165-177(1927); 11a. ser., 27: 267-280(1927); 12a. ser., 27: 323-334(1927); 13a. & 14a. sers., 28: 131-144(1928); 15a. ser., 28: 221-228(1928).

Véase Ciferri & Gonzalez Fragoso (1925-1928) para las series 1a, 2a, 3a, y 16a.

_____. 1926a-1928a. Hongos parásitos y saprófitos de la República Dominicana. 4a. ser. Estac. Agron. Haina [República Dominicana] Ser. D [error, debe ser B], 5: 1-13(1926);

5a ser., 7: 1-14(1926); 6a-10a sers., Estac. Agron. Moca [República Dominicana] Ser. B, 8: 1-99(1927); 11a-15a ser., 11: 1-79(1928).

Véase Ciferri & Gonzalez Fragoso (1925a-1928a).

Gottschalk Moscoso, A. 1981a. Nuestros cultivadores de orquídeas, Donald D. Dod. Bol. Soc. Dominicana Orquid. 1(3): 46-52.

Datos biográficos de Donald D. Dod.

Gottschalk M., A. 1981b. Programa de hibridación y reproducción por semilla de orquídeas nativas. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoco" 5(2): 10, 11.

El programa de producción y hibridación de orquídeas nativas en el Jardín Botánico.

Gottschalk Moscoso, A. 1982. Nuestros cultivadores de orquídeas. Don Luis Ariza Julia, padre de la horticultura dominicana. Bol. Soc. Dominicana Orquid. 1(4): 4-9. Dominicana Orquid. 1(4): 4-9.

Datos biográficos de Luis Ariza Julia.

Graham, A. 1972. Some aspects of Tertiary vegetational history about the Caribbean Basin, pp. 97-117 *en* Primer Congreso Latinoamericano de Botánica. Memorias de Symposia. México, México: Sociedad Botánica de México.

Aspectos de la historia Terciaria de la vegetación de la cuenca del Caribe.

_____ .1973. Literature on vegetational history in Latin America, pp. 315-360 *en* A. Graham (ed.) Vegetation and vegetational history of northern Latin America. Amsterdam: Elsevier Scientific Publishing Company. xiv, 393 pp.

Una bibliografía de la vegetación y la historia geológica de la vegetación en América Latina del norte.

_____. 1979. Literature en vegetational history in Latin America. Supplement. Rev. Palaeobot. Palynol. 27: 29-52.

Véase Graham (1973).

_____. 1982. Literature on vegetational history in Latin America: Supplement II. Rev. Paleobot. Palynol. 37: 185-223.

Véase Graham (1979).

Grisebach, A. H. R. 1859-1864. Flora of the British West Indian Islands. London: Lovell Reeve & Co. xvi, 789 pp.

La flora de la isla británicas de las Antillas. Véase Stearn (1965).

_____. 1865. Die geographische Verbreitung der Pflanzen Westindiens. Abhandl. Konigl. Gesellsch. Wissenschaft. Gottingen 12: 1-80.

La fitogeografía y el análisis florístico de las Antillas. Véase Grisebach (1880).

_____. 1880. Die geographische Verbreitung der Pflanzen Westindiens, pp. 222-285 *en* A. Grisebach, Gesammelte Abhandlugen und kleinere Schriften zur Pflanzengeographie. Leipzig: Verlag Wilhelm Engelmann.

Véase Grisebach (1865).

Grosourdy, R. de 1864a. El médico botánico criollo. Parte primera. Flora médica y útil de las Antillas y de la parte correspondiente del contienente americano. Tomo I. Conteniendo la botánica elemental, el método dicotómico, etc. París: Francisco Bra-

chet. i-lviii, 59-426.

_____. 1864b. El médico botánico criollo. Parte primera. Flora médica y útil de las Antillas y de la parte correspondiente del continente americano. Tomo II. Conteniendo las familias y terminando por dos apéndices, uno sobre las maderas útiles de esos países y otro sobre la agricultura apropiada a ellos. París: Francisco Brachet. 1-512.

_____. 1864c. El médico botánico criollo. Parte Segunda. Compendio de terapéutica vejetal de las antillas y de la parte correspondiente del continente americano. O estudios prácticos hechos sobre los vegetales de estos países, considerados ya como medicamentos, ya como sustancias alimenticias ó como venenos, sin olvidar la indicación de sus varios usos en las artes y en la economía doméstica. Tomo I, París: Francisco Brachet. i-xxxviii, 39-416.

_____. 1864d. El médico botánico criollo. Parte Segunda, Compendio de terapéutica vejetal de las Antillas y de la parte correspondiente del continente americano. O estudios prácticos hechos sobre los vegetales de estos países, considerados ya como medicamentos, ya como sustancias alimenticias ó como venenos, sin olvidar la indicación de sus varios usos en las artes y en la economía doméstica, seguidos de un formulario completo y de un memorandum terapéutico-patolójico, etc. Tomo II. París: Francisco Brachet. 1-511.

Guerney, A. B. 1964. Harry A. Allard, naturalist: his life and work (1880-1963). Bull. Torrey Bot. Cl. 91: 151-164.

Datos biográficos y bibliográficos sobre Allard, quien visitó la República Dominicana en 1945-1946 y en 1947-1948 y recolectó plantas.

Gürcke, M. 1904. *Cereus urbanianus* Gürcke et Weingart. Notizbl. Konigl. Bot. Gart. Mus. Berlin 4: 158, 159.

Una especie nueva para la ciencia, *Cereus urbanianus* (cactaceae) de Haití.

Haeussler, F. 1914. Haitianische Pflanzen, die von den Bewohnern der Insel als Heilpflazen geschatzt und verwended werden. Schweizerische Apotheker-Zeit. 52: 261-264, 275-278.

Plantas medicinales de Haití, nombres comunes. Datos acerca Duss(Fl. Pharm. Antill. Fran.), Ballet (Hist. Fl. Guadelupe), Pouppe-Desportes, Descourtilz, Tippenhauer, Rochefort (Hist. Nat. Antill.), y Levacher (Guide Med. Antill.)

Haiti. Departement de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Developpement Rural. 1959. Identification des plantes d'Haiti par leurs noms créoles. Port-au-Prince. Haiti Dep. Agric. Res. Nat. Develop. Rural Bull. 18. 24 pp.

Nombres comunes (en Creole) de las plantas de Haití.

Halle. T. G. 1932. In memoriam, Erik Leonard Ekman, 14 dec. 1883,┼ 15 jan. 1931. Bot. Notiser 1932: 303-310.

Una noticia obituaria con datos biográficos de Ekman.

Hamilton, G. [=W. Hamilton]. 1825. Prodromus plantarum indiae occidentalis hucusque cognitarum, tam in oris americae meridionalis, quam in insulis antillicis sponte crecentium, aut ibi diuturne hospitantium; nova genera et species hactenus ignotas complectens. London: Treuttel, Würtz, Treuttel, & Richter. xvi, 67 pp.

Un catálogo de las plantas de las Antillas.

Hamor, G. H. 1942. Notes on *Zephyranthes bifolia* from its native country. Herbertia 9: 60-62.

Notas sobre *Zephyranthes bifolia* (Amaryllidaceae) en su país (República Dominicana) de origen.

_____. 1945. Notes on *Pyrolirion flava*. Herbertia 12: 136, 137.

Notas sobre *Pyrolirion flava* (Amaryllidaceae) en cultivo en la República Dominicana.

Harshberger, J. W. 1902. An ecological sketch of the flora of Santo Domingo. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 53: 554-561, pl. XXXI, XXXII.

La vegetación de la Española.

_____. 1903. Notes on the strand flora of Great Inagua, Haiti and Jamaica. Torreya 3: 67-70.

Notas sobre la vegetación costera de Great Inagua, Haití, y Jamaica.

Heinemann, H. 1982. Carolus Plumier y sus cactos. Cact. Suc. Mex. 27(1): 10-15.

Sobre las Cactaceae de Plumier.

Hemsley, W. B. 1882. *Fuchsia triphylla* L. Gard. Chron. Ser. 2, 18: 263, 264.

Fuchsia triphylla (Onagraceae), endémica de la Española, en cultivo en Europa.

Henríquez Disla, A. M. 1978 [1980]. Identificación del polen en miel por comparación con las plantas melíferas. Anuario Acad. Ci. República Dominicana 4: 277-347.

Henríquez Ureña, P. 1938a. El enigma del aje. Rev. Argentina Agron. 5: 209-223.

Sobre la identidad del aje de los Taínos.

_____. 1938b. Para la historia de los indígenismos. Papa batata, el enigma del aje, boniato, caribe, palabras antillanas. Buenos Aires, Argentina: Biblioteca de Dialectogía Hispanoamericana, Universidad de Buenos Aires. 147 pp.

_____. 1978. El español en Santo Domingo. Tercera edición. Santo Domingo, República Dominicana: Editora Taller. 301 pp.
[Edición segunda, 1975, Editora Taller; Primera Edición, 1940, Biblioteca de Dialectología Hispanoamericana, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina].

Nombres comunes de las plantas.

Hersey, R. E. & S. P. Vander Kloet. 1976. Taxonomy and distribution of *Gaultheria* in the Caribbean. Canad. J. Bot. 54: 2465-2472.

La taxonomía y la distribución de las *Gaultheria* (Ericaceae) en el Caribe.

Hita, M. de 1973. Península de Samaná y su bahía, pp. 73-137 *en* E. Rodríguez Demorizi (ed.), Samaná, pasado y porvenir (segunda edición aumentada). Soc. Dominicana Geogr., Bibliot. Geogr. Viajes 5: 1-513.

Los nombres comunes de los árboles, los arbustos, los bejucos, y las hierbas de Samaná, República Dominicana, tomado de un listado hecho para los militares francés por St. Hilaire.

Hitchcock, A. S. & A. Chase. 1917. Grasses of the West Indies. Contrib. U. S. Natl. Herb. 18: 261-471, VII-XVIII.

Las gramas (Poaceae) de las Antillas.

Hitchcock, A. S. 1936. Manual of the grasses fo the West Indies. U. S. Dep. Agric.

Misc. Publ. 243: 1-439.

Las gramíneas (Poaceae) de las Antillas, incluyendo las especies nuevas de Ekman de Cuba y la Española.

Holdridge, L. R. 1942. The pine forests of Haiti. Caribbean Forest. 4(1): 16-22.

Los bosques de pino en Haití, descripción y plantas útiles.

_____. 1945. A brief sketch of the flora of Hispaniola, pp. 76-78 *en* F. Verdoorn (ed.) Plants and plant science in Latin America. Waltham, Massachusetts: Chronica Botanica.

Una breve descripción general de la vegetación de la Española.

_____. 1971. Les zones biologiques naturelles d'Haiti. Conjonction (Haiti) 116: 110-118.

Las zonas biológica de Haití; el sistema de zona de vida de Holdridge.

Hollick, A. 1921. A review of the fossil flora of the West Indies, with descriptions of new species. Bull. New York Bot. Gard. 12: 259-323, 14 pl.

La flora fósil de las Antillas.

Honychurch, P. N. [1980]. Caribbean wild plants and their uses. An illustrated guide to some medicinal and wild ornamental plants of the West Indies. Barbados: Letchworth Press Ltd. iv, 163 pp.

Plantas medicinales y ornamentales del Caribe.

Howard, R. A. 1948a. Río Arriba. Through the garden gate. 3(2).

Recuerdos del viaj. del autor por Río Arriba, República Dominicana.

_____. 1948b. Morphology and systematics of the West Indian Magnoliaceae. Bull. Torrey Bot. Club 75: 335-357.

La morphología y la taxonomía de las Magnoliaceae en el Caribe.

_____. 1949. *Atkinsia* gen. nov., *Thespisia*, and related West Indian genera of the Malvaceae. Bull. Torrey Bot. Club 72: 89-100.

Atkinsia, *Thespesia*, y otros géneros (Malvaceae) de las Antillas.

_____. 1950a. A collection of pteridophytes from the Dominican Republic. Republic. Contrib. Gray Herb. 171: 29-41.

Reporte sobre los helechos y plantas aliadas (Pteridophyta) recolectados por Howard en la República Dominicana.

_____. 1950b. A new species of *Gyrotaenia* from the Dominican Republic. J. Arnold Arbor. 31: 133-135.

Gyrotaenia trujilloana (Urticaceae), nueva para ciencia, de la República Dominicana.

_____. 1952. The Society of Plant Taxonomists' plaque honoring Erik L. Ekman. Bull. Torrey Bot. Club. 79: 80-84.

Una tarja memorial montada en un parque en Santiago, República Dominicana por la Society of Plant Taxonomists en el honor de Ekman.

_____. 1953. Botanical gardens in West Indian history. Garden J. 3: 117-120.

Los jardines botánicos en la historia de las Antillas, incluyendo un jardín en la República Dominicana.

_____. 1955. The vegetation of Beata and Alta Vela Islands, Hispaniola. J. Arnold

Arbor. 36: 209-239, pl. 1-5.

La vegetación y las plantas de la isla Beata y Alto Velo.

_____. 1957. La vegetación de la isla Beata y Alta Vela de la Hispaniola. Anales Univ Santo Domingo 22(81-84): 305-355 [y 5 pp. de láminas].

Véase Howard (1955).

_____. 1958. Studies in the genus *Coccoloba*, V. The genus in Haiti and the Dominican Republic. J. Arnold Arbor. 39: 1-48.

Las *Coccoloba* (Polygonaceae) en la Española, claves, descripciones, y distribuciones.

_____. 1959. An additional note on *Tillandsia paniculata*. J. Bromel. Soc. 9: 54-56.

Notas sobre la *Tillandsia paniculata* en la República Dominicana.

_____. 1961. The botanical results of the U.S. Commision of Inquiry to Santo Domingo in 1871. J. Arnold Arbor. 42: 115-143.

Los resultados botánicos de la Commission of Inquiry of 1871. Los botánicos de la expedición fueron Wright, Parry, & Brummel.

_____. 1970. The "alpine" plants of the Antilles. Biotropica 2: 24-28.

Las plantas "alpinas" de las Antillas, fitogeografía.

_____. 1973a. The Enumeratio and Selectarum of Nicolaus von Jacquin. J. Arnold Arbor. 54: 435-470.

Datos biográficos y bibliográficos sobre las obras Enumeratio y Selectarum de Jacquin.

_____. 1973b. The vegetation of the Antilles, pp. 1-38 *en* A. Graham (ed.) 1973. Vegetation and vegetational history of northern Latin America. Amsterdam: Elsevier Scientific Publishing Company.

La vegetación de las Antillas, su fitogeografía y su origen.

_____. 1976. Conservation and the endangered species of plants in the Caribbean, pp. 105-113 *en* G. T. Prance & T. S. Elias (eds.) Extinction is forever: threatened and endangered species in the Americas and their significance in ecosystems today and in the future. Proceedings of a symposium held at the New York Botanical Garden, May 11-13, 1976, in commemoration of the Bicentennial of the United States of America. Bronx, New York: New York Botanical Garden. 437 pp.

Conservación y las plantas en peligro de extinción en el Caribe.

_____. 1978. Flora of the West Indies, pp. 239-250 *en* K. Larsen & L. B. Holm-Nielsen (eds.) Tropical botany. London: Academic Press. xi, 453 pp.

Análisis florística de las islas del Caribe y un repaso de las floras escritas para las mismas islas.

Howard, R. A., K. S. Clausen, & W. T. Gillis Jr. 1981. Willian Hamilton (1783-1856) and the Prodromus Plantarum Indiae Occidentalis (1825). J. Arnold Arbor. 62: 211-242.

Datos biográficos y bibliográficos de W. Hamilton. Véase Hamilton (1825).

Howard, R. A. & E. S. Howard. 1982. The West Indian taxa in Solander's "Florula Indiae Occidentalis". J. Arnold Arbor. 63: 63-81.

Un manuscrito no publicado de Solander en el British Museum, London.

Howard, R. A. & D. A. Powell. 1963. The introduction of rubber-producing species of the West Indies. Econ. Bot. 17: 337-349.

Las introducciones de las plantas que producen caucho o latex en las Antillas.

Hume, H. H. 1939. *Zephyranthes* of the West Indies. Herbetia 6: 120-135.

Las *Zephyranthes* (Amaryllidaceae) de las Antillas.

Imshaug, H. A. 1957. Catalogue of West Indian lichens. Bull. Inst. Jamaica, Sci. Ser. 6: 1-153.

Un catálogo de los líquenes de las Antillas; el autor recolectó en Haití.

Incháustegui, S. S. & J. M. Herrera. 1975. Conteo de pólenes y hongos de la zona noroeste de la ciudad de Santo Domingo. Anuario Acad. Ci. República Dominicana 1: 287-325.

Jacquin, N. J. 1760a. Enumeratio systematica plantarum quas in insulis Caribaeis vicinaqua americanas continente detexit novas, aut jam cognitas emendavit. [Leiden]: T. Haalt. iv, 41pp.

Primer listado de las plantas del Caribe en la época de Linnaeus.

_____. 1760b. Enumeratio systematica plantarum. (with introduction by F. A. Stafleu). Zug, Switzerland: Interdocumentation Company AG. Sertum Botanicum (Reprint Series) 5. ix (Introducción), iv, 41 pp. (1967).

Un facsimil de Jacquin (1760) con una introducción por Stafleu.

_____. 1780-1781. Selectarum stirpium americanarum historia, in qua ad Linnaenum systema determinatae descriptaeque sistuntur plantae illae, quas in insulus Martinica, Jamaica, Domingo alliisque, et in vicina continentis parte observavit rariores. [Wien.] xvi, 363 pp.

Más plantas de las Antillas, organizadas según el sistema de Linnaeus.

Jaeger, B. 1830. Lectures sur l'histoire naturelle d'Haiti appliqée a l'economie rural et domestique; Tome Premier, contenant la botanique. Premiére Livraison. Port-au-Prince. Haiti: Imprimerie du Gouvernement. ii, 1-75.

Las plantas útiles y la botánica general de Haití.

Jakowska, S. & I. Bonnelly de Calventi. 1980. Organismos marinos de la República Dominicana como fuente de sustancias de interés farmacéutioco. Contrib. CIBIMA 10: 1-11.

Véase Jakowska & Bonnelly de Calventi (1983).

_____. 1983. Organismos marinos de la República Dominicana como fuente de sustancias de interés farmacéutico, pp. 149-179 *en* Contribuciones CIBIMA (1983).

Incluyendo plantas y animales marinos.

Jenman, G. S. 1889. Plumier's American ferns. Demerara [British Guiana] Argosy (August, 1888). Publicada como una separada — "Reprinted from 'Garden, Field, and Forest' of the Demerara 'Argosy'. Printed at the 'Argosy Press'. Georgetown, Demerara." pp. 1-7.

Sobre los helechos de las Américas en las obras de Plumier.

Jiménez, J. de J. 1952 [1953]. Datos biográficos sobre la vida y obras de Don Rafael M. Moscoso (1874-1951). Anales Univ. Santo Domingo 63-64: 353-377.

_____. 1953. Plantas nuevas para la ciencia, nuevas para la Hispaniola y nuevas para la República Dominicana. Anales Univ. Santo Domingo 65-66: 101-146.

_____. 1959. A new catalog of the Dominican flora. Recent Advances in Botany Botany 1959, 1: 932-936. Montreal, Toronto: University of Toronto Press.

_____. 1960. Novelties in the Dominican flora. Rhodora 62: 235-238.

_____. 1962. Novelties in the flora of Santo Domingo (Hispaniola), II. Phytologia 8: 325-328.

_____. 1963-1967. Suplemento al Catalogus Florae Domingensis del Prof. Rafael M. Moscoso. Archiv. Bot. Biogeogr. Ital. 39: 81- 132(1963); 40: 54-149 (1964); 41: 47-87 (1965); 42: 46-97, 107-129 (1966); 43: 1-18, 3 t. (1967).

Publicado como una separada bajo el mismo título por Tipografía Valbonesi en 1966 [1967].

_____. 1965. Novedades de la flora de Santo Domingo, No. 1. Adiciones a la flora orquideológica de la isla de Santo Domingo después la publicación del Catalogus Florae Domingensis de Moscoso. Contrib. Ocas. Inst. Bot. "Rafael M. Moscoso" Univ. Auton. Santo Domingo 1: 1-5 y 6 páginas sin numeración.

_____. 1968. Adiciones a la flora orquideológica de la isla de Santo Domingo. Orquideología (Medellín, Colombia) 3(1): 15-25.

_____. 1971. Adiciones a la flora orquideológica de la isla de Santo Domingo, (II). Orquideología (Medellín, Colombia) 6: 30, 31, 38, 39, 41-43, 45, 46.

_____. 1975 [1976]. Apuntes para la flora de Santo Domingo (Hispaniola), Novedades, III. Anuario Acad. Ci. República Dominicana 1: 93-132a.

_____. 1976a. Datos biográficos sobre la vida y obras del Dr. Rafael M. Moscoso P. (1874-1951). Moscosoa 1(1): 1-15.

_____. 1976b. Forma nueva de *Lantana leucocarpa* (Verbenaceae). Naturalista Postal 31/76:1*.

_____. 1976c. *Lantana parvifolia* Desf. (Verbenaceae) nueva para Hispaniola. Naturalista Postal 39/76:1*.

_____. 1976d. Leguminosa introducida en La Romana. Naturalista Postal 9/76:1*.

Diphysia robinoides (Fabaceae) reportada en cultivo.

_____.. 1976e. Nuevo record de *Vriesea* (Bromeliaceae) para Santo Domingo. Naturalista Postal 20/76:1*.

Vriesea splitgerberi (Bromeliaceae) reportada nueva para la Española.

_____. 1976f. *Setaria vulpiseta* (Lam.) R. & S., en República Dominicana. Naturalista Postal 29/76:1*.

_____. 1977a. Actualización sistemática, I. Naturalista Postal 4/77: 1*.

Reporte sobre la sinonimia de algunos nombres de plantas.

_____. 1977b. Actualización sistemática, II. Naturalista Postal 14/77: 1*.

Véase Jiménez (1977a).

_____. 1977c. Actualización sistemática, III. Naturalista Postal 16/77:1*.

Véase Jiménez (1977a).

_____. 1977d. Actualización sistemática, IV. Naturalista Postal 26/77:1*.

Véase Jiménez (1977a).

_____. 1977e. Los endémi: mos. Naturalista Postal 12/77:1*.

El problema con el uso de la palabra "endémico" para indicar la distribución de plantas.

_____. 1977f. Nueva Euphorbiaceae para Santo Domingo. Naturalista Postal 5/77:1*.

Cnidoscolus aconitifoluis (Euphorbiaceae) reportada en cultivo.

_____. 1977g. Nueva gramínea para República Dominicana. Naturalista Postal 33/77:1*.

Eriochloa polystachia (Poaceae) reportada para la Española.

_____. 1977h. Nueva *Tephrosia* para República Dominicana. Naturalista Postal 8/77:1*.

Tephrosia candida (Fabaceae) reportada para la Española.

_____. 1977i. Nuevo record de Bignoniaceae para República Dominiana. Naturalista Postal 1/77:*.

Jacaranda caucana (Bignoniaceae) reportada en cultivo.

_____. 1977j. Plantas introducidas, I. Naturalista Postal 28/77:1*.

Plantas reportadas en cultivo.

_____. 1977k. Plantas introducidas, II. Naturalista Postal 33/77:1*.

Véase Jiménez (1977j).

_____. 1977l. Primera recolección de un helecho en República Dominicana. Naturalista Postal 31/77:1*.

Pteris vittata (Pteridophyta) reportada en la República Dominicana.

_____. 1977m [1978]. Revisión del género *Herodotia* (Compositae: Senecioneae). Anuario Acad. Ci. República Dominicana 3: 3-20.

_____. 1977n. Una nueva compuesta para la isla de Santo Domingo (Hispaniola). Acad. Ci. República Dominicana Col. Conf. 2: 1-18.

_____. 1978a. Actualización sistemática, V. Naturalista Postal 2/78:1*.

Véase Jiménez (1977a).

_____. 1978b. Actualización sistemática, VI. Naturalista Postal 12/78:1*.

Véase Jiménez (1977a).

_____. 1978c. Plantas introducidas, III. Naturalista Postal 13/78:1*.

Heterocentron elegans (Melastomataceae) reportada en cultivo.

_____. 1979a. New combinations in genus *Chionanthus* L. (Oleaceae) from the island of Santo Domingo (Hispaniola). Phytologia 41: 328.

Cambio del género de algunas especies al *Chionanthus* (Oleaceae).

_____. 1979b. Nueva Cyperaceae para la República Dominicana. Naturalista Postal 32/79:1*.

Cyperus humilis var. *elatior* (Cyperaceae) reportada.

_____. 1979c. Nuevo reporte de planta introducida para la República Dominicana. Naturalista postal 46/79:1*.

Carya illionoensis (Juglandaceae) reportada en cultivo.

_____. 1979d. Posible nuevo record de una gramínea para la Hispaniola y

probablemente para las Antillas. Naturalista Postal 24/79: 1*.

Bothriochloa blandhii (Poaceae) reportada nueva para la Española.

_____. 1979e. Una nueva planta introducida. Naturalista Postal 16/79:1*.

Acacia elongata (Mimosaceae) reportada en cultivo.

_____. 1979f. Un nuevo árbol introducido. Naturalista Postal 23/70:1*.

Pouteria campechiana (Sapotaceae) en cultivo.

_____. 1980a. El género *Margaritaria* L. f. en la Hispaniola. Naturalista Postal 18/80:1.

Reporte de las especies de *Margaritaria* (Euphorbiaceae) en la Española.

_____. 1980b. Introducción de una nueva leguminosa comestible. Naturalista Postal 31/80:1.

_____. 1980c. Nuevo reporte para una leguminosa en República Dominicana. Naturalista Postal 2/80:1.

_____. 1981a. Actualización sistemática, VII. Naturalista Postal 20/81:1.

_____.1981b. Nuevo "record" de una Cyperaceae en la isla de Santo Domingo. Naturalista Postal 20/81:1.

_____. 1981c. Nuevo registro de una gramínea para la República Dominicana. Naturalista Postal 30/81:1.

Jiménez, J. de J. & A. H. Liogier. 1977a. Adiciones a los nombres vulgares de las plantas en la República Dominicana. Moscosoa 1(2): 9-21.

_____. 1977b. Género *Talisia* nuevo para las Antillas. Naturalista Postal 18/77:1*.

Talisia (Sapindaceae) encontrada en la República Dominicana.

Jorge Morel, E. 1978. Estudio lingüístico de Santo Domingo, apoıuación a la geografía lingüística del Caribe e Hispano América. Segunda edición. Santo Domingo, República Dominicana: Editora Taller. [vi], [1-] 225.

Nombres comunes (sin nombres técnicos) de las plantas y sus productos. Una primera edición del libro fechada 1974.

Judd, W. S. 1980. Notes on the moss flora of Hispaniola. Bryologist 83: 555-558.

Adiciones a la flora de los musgos (Bryophyta) de las plantas recolectadas por el autor.

_____. 1981. A monograph of *Lyonia* (Ericaceae). J. Arnold Arbor. 62: 63-128, 129-209, 315-436.

Una monografía del género *Lyonia* (Ericaceae).

Kalmbacher, G. 1973. Trip to Haiti, Guadeloupe, Guyana and again to Trinidad. J. Bromel. Soc. 23: 9-15.

Kalmbacher y V.A. Wynne en Haití: una lista de las *Tillandsia* y las *Vriesea* (Bromeliaceae) de Haití.

Kalmbacher, G. 1977. A bromeliad journey to the Dominican Republic. J. Bromel. Soc. 24: 3-11, 63-71, 140-143.

Un viaje de Kalmbacher en busca de las Bromeliaceae en 1973(?).

Kebreau, F. [sin fecha]. Contribucion a l'etude des plantes médicinales et toxiques d'Haiti. Port-au-Prince, Haiti: Faculte d'Agronomie et de Médiciene Veterinaire. 62 pp. (mimeografía).

Los usos de plantas para la medicina y las plantas tóxicas de Haití.

Keeley, S. C. 1978. A revision of the West Indian *Vernonia* (Compositae). J. Arnold Arbor. 59: 413.

Monografía del género *Vernonia* (Asteraceae) del Caribe.

Kern, F. D. 1928. Fungi of Santo Domingo — II Uredinales. Mycologia 20: 60-82.

Los Uredinales (hongos) de la Española, especímenes recolectados por F. D. Kern y R. A. Toro.

_____. 1965. Dr. Carlos E. Chardon (1897-1965). Mycologia 57: 839-844.

Datos biográficos y bibliográficos sobre Chardón.

Kern, F. D. & R. Ciferri. 1930. Fungi of Santo Domingo-III.. Uredinales. Mycologia 22: 111-117.

Los Uredinales (hongos) de la Española.

Kern, F. D., R. Ciferri, & H. W. Thurston Jr. 1933. The rust-flora of the Dominican Republic. Ann. Mycol. 31: 1-40.

Los Uredinales (hongos) de la República Dominicana.

Kiaerskou, H. 1889-1890. Myrtaceae ex India occidental a dominis Egger, Krug, Sintenis, Stahl aliisque collectae. Bot. Tidsskr. 17: 248-292.

Las Myrtaceae recolectadas en el Caribe por Eggers (en la Española), Krug, Sintenis, Stahl.

Kneucker, A. 1921. Hans Freiherr von Türckheim. Gartenflora Jahrg. 70: 19-22.

Datos biográficos sobre Türckheim, colector de plantas en la República Dominicana.

Koyama, T. 1977. A new species of *Eleocharis* (Cyperaceae) from the West Indies. Brittonia 29: 237-239.

Una especie nueva para la ciencia, *Eleocharis liogieri* (Cyperaceae) descrita de la República Dominicana.

Lamb, F. B. 1959. A selected, annotated bibliography on mahogany. Caribbean Forest. 20(1-2): 17-37.

Una bibliografía sobre caoba, *Swietenia* (Meliaceae).

_____. 1966. Mahogany of tropical America: its ecology and management. Ann Arbor: University of Michigan Press. x, 1-220.

La ecología y el manejo de la caoba, *Swietenia* (Meliaceae), en la América tropical.

Ledebour, K. F. von & J. P. Adlerstam. 1805. Dissertatio botanica sistens plantarum domingensium decadem. Gryphiae: typ. Eckhardt. 27 pp.

Descripciones de diez plantas recolectadas por Poiteau en la Española.

Lee, A. 1939. Agriculture in Haiti. Foreign Agric. 3: 587-592.

La agricultura en Haití.

Leon, R. 1928. La pratique médicale a Saint-Domingue. Paris: Les Presses Modernes. 115 pp.

Guía de medicina; un capítulo sobre las plantas indígenas de Haití, sus usos como medicinas, con nombres comunes y técnicos.

_____. 1933. Notes bio-bibliographiques. Médecins et naturalistes de l' ancienne

colonie francaise de Saint-Domingue. Port-au-Prince, Haiti: Bibliotheque du Service d'Hygiene, Direction General. 89 pp. (mimeografía).

Notas sobre los botánicos y naturalistas— C. Plumier, Le Pers, C. de Rochefort, Pouppe-Desportes, Nicolson, J. Damien Chevalier, Dazille (Jean Barthelemy), J. J. La Fosse, Tussac, y Poiteau. También, sobre Le Clercle des Philadelphes, Arthaud, Gauche, y Salud Publique.

_____. 1959. Phytothérapie haitienne. Port-au-Prince, Haiti: Impremier de l'Etat. 79 pp.

El uso de las plantas para curar las enfermedades.

Leonard, E. C. 1924. New plants from the Dominican Republic. J. Washington Acad. Sci. 14: 413-417.

Plantas nuevas para la ciencia de la República Dominicana y recolectadas por W. L. Abbott.

_____. 1925. Fern collecting in Haiti. I. Amer. Fern. J. 15: 69-80, pl. 5. Fern collecting in Haiti, II. Amer. Fern J. 15: 107-117, pl. 9, 10.

Los viajes de E. C. Leonard para buscar los helechos (Pteridophyta).

_____. 1927a. Botanical exploration in northern Haiti. Smithsonian Misc. Coll. 78(7): 118-123.

Reporte de la expedición de Leonard en el norte de Haití.

_____. 1927b. Fourteen new species of plants from Hispaniola. J. Washington Acad. Sci. 17: 65-73.

Especies nuevas para la ciencia de plantas recolectadas por Abbott y Leonard en la Española.

_____. 1938. New species of *Elytraria* from the West Indies and Peru. J. Washington Acad. Sci. 28: 308-313.

Especies nuevas de *Elytraria* (Acanthaceae) de las Antillas y Peru.

Leschorn, M. L. de. 1981. Luis Ariza Julia, datos biográficos. Bol. Jard. Bot. "Dr. Rafael M. Moscoso" 5(3): 3, 4.

Léveillé, J.-H. 1844. Champignons exotiques. Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3, 2: 167-221.

Incluyendo los hongos de la Española en el herbario de Persoon.

_____. 1845. Champignons exotiques. Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3, 3: 38-71.

Incluyendo los hongos de la Española recolectados por P. A. Poiteau.

Lewton, F. L. 1933. *Armouria,* a new malvaceous trees from Haiti. J. Washington Acad. Sci. 23: 63, 64.

Un nuevo género, *Armouria* (Malvaceae), descrito de laisla Beata, República Dominicana.

Liogier, A. 1963. Novitates Antillanae. I. Bull. Torrey Bot. Club 90: 186-192.

Novedades para la flora de las Antillas.

_____. 1965. Novitates Antillanae. II. Bull. Torrey Bot. Club 92: 288-304.

Véase Liogier (1963).

_____. 1968. Novitates Antillanae. III. Brittonia 20: 148-161.

Véase Liogier (1963).

_____.1971a. Novitates Antillanae. IV. Mem. New York Bot. Gard. 21: 107-157.

Véase Liogier (1963).

_____. 1971b. Novitates Antillanae. V. Phytologia 22: 163-174.

Véase Liogier (1963).

_____. 1972. Notas sobre la ecología de las orquídeas. Orquidiota 1(1): 5-7.

Notas sobre las orquídeas de la República Dominicana.

_____. 1973. Novitates Antillanae. VI. Phytologia 25: 265-280.

Véase Liogier (1963).

_____. 1974a. Actividades del Departamento de Botánica. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 1(1): 4.

Los trabajadores del Departamento de Botánica del Jardín Botánico.

_____ 1974b. Diccionario botánico de nombres vulgares de la Española. Publ. patrocinada por Jardín Botánico "Dr. Rafael M. Moscoso" y la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña. Santo Domingo, República Dominicana: Impresora UNPHU. 813 pp.

Nombres comunes y técnicos de las plantas de Española, con algunas descripciones y dibujos.

_____. 1975a. Los Haitises. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(1): 3-9.

Reporte de una excursión botánica a Los Haitises, República Dominicana.

_____.1975b. El Hoyo de Pelembito. Bol; Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(2): 2-6.

Una excursión a la Hoya de Pelempito, República Dominicana para recolectar plantas.

_____. 1975c. El proyecto "Flora de la Española". Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(3): 12-14.

El proyecto para producir una flora de la isla Española.

_____. 1975d. Un arbol raro y un nuevo nombre vulgare. Bol. Jard. Bot. Nac. D"Dr. Rafael M. Moscoso" 2(1): 2-3-

Nombre común de la República Dominicana para *Hernandia sonora* (Hernandiaceae).

_____. 1976a. La flora de la Española: análisis, origen probable. Anuario Acad. Ci. República Dominicana 2: 17-46.

_____. 1976b. Importancia de los herbarios europeos para la Flora Dominicana. 2: 17-46.

_____.1976b. Importancia de los herbarios europeos para la Flora Dominicana. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 3(3): 1-5.

_____.1976c. La Loma Isabel de Torres. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 3(1): 1-3.

Notas botánicas sobre la loma Isabel de Torres, Puerto Plata, República Dominicana.

_____. 1976d. Novitates Antillanae. VIII. Plantas nuevas de la Española. Moscosoa 1(1): 16-49.

_____. 1976e. Nuestra excursión al Pico Duarte, notas sobre la vegetación. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 3(2): 1-4.

La vegetación del pico mas alto del Caribe, Pico Duarte, República Dominicana.

_____. 1977a. Algunas plantas nativas del Jardín Botánico con potencial ornamental. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(1): 2-5.

_____. 1977b. Nueva Asclepiadaceae para República Dominicana. Naturalista Postal 10/77:1*.

Reporte de *Gonolobus stephanotrichus* (Asclepiadaceae) en la República Dominicana.

_____. 1977c. Una nueva Ciperacea para la flora dominicana. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(2): 3, 4.

Eleocharis liogieri (Cyperaceae), especie nueva en la República Dominicana. Véase Koyama (1977).

_____. 1977d. El proyecto "Flora de la Española". Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 4(2): 1-3.

_____. 1977e [1978]. Las Convolvuláceas de la Española. Anuario Acad. Ci. República Dominicana 3: 21-70.

Descripciones, claves y algunos dibujos de la familia Convulvuláceae en la Española.

_____. 1978a. Arboles dominicanos. Acad. Ci. República Dominicana, Com. Biol., Rama Bot. 3: 1-220.

Arboles comunes, sus nombres científicos y comunes, descripciones, usos, distribuciones, y dibujos.

_____. 1978b. Plantas introducidas. III. Naturalista Postal 14/78: 1*.

Cryptostegia (Asclepiadaceae) reportada en cultivo en la República Dominicana.

_____. 1978c. Nuevos records de plantas en República Dominicana. Naturalista Postal 16/78:1*.

Clusia plumieri (Clusiaceae) y *Piscidia ekmanii* (Fabaceae) reportadas en la República Dominicana.

_____. 1978d. Nuevos reportes de plantas. Naturalista Postal 7-78:1*.

Especies de *Crotolaria* (Fabaceae), *Panicum*, y *Leptochloa* (Poaceae) reportada en la República Dominicana.

_____.]. 1978e. [1980]. Dr. Henri Alain Liogier, Sc. D. Anuario Acad. Ci. República Dominicana 4: 477-483.

Datos biográficos y bibliográficos sobre Liogier.

_____. 1978f. Nota sobre dos especies de *Sida*. Naturalista Postal 18/78:1*.

El uso correcto de *Sida javanensis* ssp. *expilosa* y la presencia de *S. humilis* (Malvaceae) en la República Dominicana.

_____. 1978g. La flora de la Española, análisis, origen probable. Acad. Ci. República Dominicana Col. Conf. 3: 1-32.

Véase Liogier (1976a).

_____. 1978h. La florula de la Loma Isabel de Torres, República Dominicana. Moscosoa 1(3): 10-48.

Una flora de la Loma Isabel de Torres, Puerto Plata, República Dominicana con la descripción de su vegetación.

_____. 1978i. La isla Saona. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 5(1): 1-3.

Reporte de una excursión a la isla Saona, República Dominicana, por Liogier, J. Jiménez, y M. Bobea para buscar plantas.

_____. 1980. Novitates Antillanae. VIII. Phytología 47: 167-198.

Véase Liogier (1963).

_____. 1981a. Antillean Studies. I. Flora of Hispaniola. Part I. Phytologia Mem. 3: 1-218.

Primer tomo de la flora de la Española por Liogier.

_____. 1981b. Ecosistemas de montañas en la República Dominicana. Anuario Acad. Ci. República Dominicana 5: 87-102.

_____. 1982a. La flora de la Española. I. Univ. Centr. Este [San Pedro de Macorís, República Dominicana] Ser. Ci. 12: 1-317. (=Centenario de San Pedro de Macorís 6: 1-317).

Véase Liogier (1981a), con algunos cambios en el texto.

_____. 1982b. Novitates Antillanae. IX. Phytologia 50: 161-170.

Véase Liogier (1963).

Liogier, P. de 1975. Las plantas nativas como elemento ornamental. Bol. Jard. Bot. "Dr. Rafael M. Moscoso" 3(2): 7-11.

Lithgow, F. W. 1948a. Una excursión al Monte Tina, pp. 204-250 *en* Club de Alpinismo Dominicano (1948).

Miguel Canela, un colector de las plantas, participó en el viaje.

_____. 1948b. Una excursión al Pico de la Sabana Alta, pp. 187-204 en Club de Alpinismo Dominicano (1948).

J. Jiménez y M. Canela participan en el viaje.

Lithgow Ceara, F. W. 1974. Excursión al Pico Gallo, del 23 al 28 de diciembre de 1925. Bol. Soc. Dominicana Geogr. 3: 59-100.

M. Canela participó en este viaje.

López, I. de. [=García de López, I.]. 1981. Nuestro herbario. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 5(2): 7.

Un informe sobre el herbario del Jardín Botánico.

Lovén, S. 1935. Origens of the Tainan culture, West Indies. Goteborg: Elanders Bokfryckeri Akfiebolag. viii, 1-687, pl. I-XIX.

Plantas útiles y agricultura de los Taínos, indígenas del Caribe.

Lowden, R. M. 1976. Nuevo herbario en la República Dominicana. Naturalista Postal 32/76:1*.

El herbario nuevo en la Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago, República Dominicana.

[Maguire, B.] 1981. Bassett Maguire. Anuario Acad. Ci. República Dominicana

5: 249-284.

Datos biográficos y bibliográficos sobre B. Maguie, un asesor botánico del Jardín Botánico "Dr. Rafael M. Moscoso".

Mañón Arredondo, M. de J. 1970. Islas bajo el pabellón dominicano. Bol. Soc. Dominicana Geogr. 1: 65-102.

Las islas adyacentes a la isla de Santo Domingo, geografía y exploración botánica.

[Marcano Fondeur, E. de J.] 1975. Eugenio de Jesús Marcano Fondeur. Anuario Acad. Ci. República Dominicana 1: 1273, 1274.

Datos biográficos y bibliográficos sobre E. Marcano.

Marcano F., E. de J. 1976a. 45 aniversario de la muerte del Dr. Ekman en República Dominicana. Naturalista Postal 2/76:1*.

Un aviso del aniversario.

_____. 1976b. Sigla internacional del herbario de la Universidad Autónoma de Santo Domingo. Naturalista Postal 2/76:1*.

_____. 1976c. Muere miembro fundador de la Sociedad Dominicana de Botánica. Naturalista Postal 15/76:1*.

Un aviso de la muerte de Ana Julia Olavarrieta de Jiménez.

_____. 1976d. Publicación sobre dos Amarilidaceas nativas. Naturalista Postal 12/76:1*.

Referente a la publicación de Flory, Cicero, & Smith (1976).

_____. 1977a. Primer libro sobre algas marinas dominicanas. Naturalista Postal 22/77:1*.

Referente a la publicación de Almodovar & Bonnelly de Calventi (1977).

_____. 1977b. Inauguración vivero agro-forestal Dr. Ekman. Naturalista Postal 6/77:1*.

Aviso de la inauguración de un vivero en honor de Ekman en Bejucal, San José de Ocoa, República Dominicana.

_____. 1977a. Influencia del hombre sobre la evolución de las "zonas de vida" en la República Dominicana. Acad. Ci. República Dominicana Col. Conf.

_____. 1977b. *Oryza perennis* Moench en República Dominicana. Naturalista Postal 9/77:1*.

Reporte de *Oryza perennis* (Poaceae) en la República Dominciana.

_____. 1977c. Plantas venenosa en la República Dominicana. Publ. Asoc. Med. Dominicana 1(1): 1-237.

Plantas venenosas nativas y introducidas en la República Dominicana.

_____. 1978a. Herbario USD. Naturalista Postal 27/78:1*.

Los directores del herbario USD de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

_____. 1978b. Plantas venenosas en la República Dominicana. Ciencia (Univ. Autón. Santo Domingo) 5(2): 57-66.

_____. 1979. Curiosidades de las *Tillandsia*. Naturalista Postal 42/79:1*.

Tillandsia recurvata y *T. balbisiana* creciendo sobre alambres eléctricos.

Marcano F., E. de J. & J. Cicero. 1981. Florula de la isla Beata. Mus. Hombre Dominicano, Ser. Invest. Antropol. 18: 81-97.

Una flora de la isla Beata, República Dominicana.

Marión H., L. 1972. Los oncidiums de la República Dominicana. Orquidiota 1(1): 10-13.

Una introducción a las *Oncidium* (Onchidaceae) de la Española, información general sobre el género mundial.

Marión Heredia, L. 1978. *Tetramicra canaliculata* "alba". Naturalista Postal 24/78:1*.

Una forma de flores blancas encontrada en el país.

_____. 1981. Los Oncidiums de la República Dominicana. (Segunda parte). Cultivo. Bol. Soc. Dominicana Orquid. 1(2): 4-17.

El cultivo de las *Oncidium* (Orchidaceae) de la República Dominicana. Véase Marión H. (1972) para Parte I.

Maury, C. J. 1930. Correlation of Antillean fossil floras. Science 72: 253, 254.

La correlación de las floras fósiles de las Antillas, de Puerto Rico, Trinidad, Santo Domingo, y las Antillas Menores.

Maxon, W. R. 1922. Notes on a collection of ferns from the Dominican Republic. Proc. Biol. Soc. Washington 35: 47-52.

Notas sobre los helechos recolectados en la República Domincana por W. L. Abbott.

_____. 1924a. Further notes on Hispaniola ferns. J. Washington Acad. Sci. 14: 195-199.

Notas sobre los helechos recolectados en la Española por Türckheim, E. Christ, M. Fuertes, W. L. Abbott, y Ekman.

_____. 1924b. New or critical ferns from Haiti. J. Washington Acad. Sci. 14: 86-92.

Notas sobre los helechos recolectados en Haití por Leonard, Abbott y Buch.

_____. 1924c. New or noteworthy ferns from the Dominican Republic. Proc. Biol. Soc. Washington 37: 97-104.

Notas sobre los helechos recolectados en la República Dominciana por Abbott y Fuertes.

_____. 1924d. New West Indian ferns. J. Washington Acad. Sci. 14: 139-145.

Incluyendo notas sobre los helechos recolectados en la Española por Abbott, Leonard, y Türckheim.

_____. 1924e. Two new ferns from the Dominican Republic. Amer. Fern J. 14: 74-76.

Dos helechos nuevos de la República Dominicana.

_____. 1928a. A new tree fern from Haiti. J. Washington Acad. Sci. 18: 316, 317.

Un helecho arborescente nuevo de Haití.

_____. 1928b. The identification of *Polypodium triangulum* L.

Sobre la identificación correcta de *Polypodium triangulum*.

_____. 1930. Fern miscellany. Proc. Biol. Soc. Washington 43: 81-88.

Notas sobre varios helechos, incluyendo los helechos recolectados en la Española por Abbott, Ekman, Fuertes, Leonard y Türckheim.

_____. 1935. Fern miscellany-II. Proc. Biol. Soc. Washington 46. 105-108.

Incluyendo notas sobre los helechos recolectados por Ekman en la Española.

_____. 1939. Fern miscellany-V. Proc. Biol. Soc. Washington 62: 113-120.

Incluyendo notas sobre los helechos recolectados por Ekman en la Española.

Mejía, M. & T. Zanoni. 1981. Vegetación de la Isla Matica, Bahía de Andrés, Boca Chica, Distrito Nacional, Bol. Jard. Bot. "Dr. Rafael M. Moscoso" 5(3): 14, 15.

Una descripción corta de la vegetación y una lista de las plantas encontradas en la isla minuta.

Mejía, M. M. & T. A. Zanoni. 1983. La campanita criolla. Parques Nacionales [República Dominicana] 3(6): 5, 6.

Una descripción, la distribución y una fotografía de *Cubanola (=Portlandia) domingensis* en la República Dominicana.

Melo, N. J. 1978. Notas sobre Cyperaceae. I. El género *Scleria* en la Española. Moscosoa 1(3): 71-79.

Millspaugh, C. F. 1900. Plantae Utowanae. Publ. Field Columbian Mus. Bot. Ser. 2(1): 1-110.

Reporte de la expedición botánica "Plantae Utowanae" que visitó la boca del río Ozama y sus cercanías, República Dominicana.

Mitten, G. 1982. Musci autro-americani. A reprint of the original, 1869, edition in the Journal of the Linnean Society, Botany, Vol. XII, and the obituary by E. M. Holmes from the Proceedings of the Linnaen Society, Volume 119, 1907. Monogr. Syst. Bot., Missouri Bot. Gard. 7: 1-659, i-vi.

El tratado de los musgos (Bryophyta) de la América del Sur, incluyendo muchas especies del Caribe. Un facsimil de la obra clásica.

Moldenke, H. 1976. Notes on new and noteworthy plants. LXXXIX. Phytologia 34: 18-20.

Dos formas nuevas para la ciencia, *Lantana leucocarpa* f. *anomale* y *Verbena domingennis* f. *foliosa* (Verbenaceae) de la Española.

Monachino, J. V. 1955. *Elatine* in Haiti. Phytologia 5:231, 232.

Una clarificación de *Elatine* (Elatinaceae) de Haití.

Montero, M., I. Bonnelly de Calventi, & L. R. Almodóvar. 1980. Las algas marinas de la laguna de Boca Chica, Bahía de Andrés, D. N. Contrib. CIBIMA 4:1-11.

Véase Montero, Bonnelly de Calventi & Almodóvar (1983).

Montero, M., I. Bonnelly de Calventi, & L. R. Almodóvar. 1983. Las algas marinas de la laguna de Boca Chica, Bahía de Andrés, D. N., pp. 83-104 *en* Contribuciones CIBIMA.

Moreau de Saint-Mery, M. L. E. 1796. A topographical and political description of the Spanish part of Santo Domingo, translated from the French by William Corbet. Philadelphia. Vol. 1(314 pp); Vol. 2 (318 pp).

Una descripción de la parte española de la isla de Santo Domingo, con notas sobre la geografía, cultura y política. Véase Moreau de Saint-Mery (1944) para una traducción a castellano.

Moreau de Saint-Mery, M. L. 1944. Descripción de la parte española de Santo Domingo. Traducción del francés por el Lic. C. Armando Rodríguez, por encargo del Generalísimo Rafael L. Trujillo Molina, Presidente de la República Dominicana: Editora Montalvo. xv, 1-491.

Véase Moreau de Saint-Mery (1796). Una edición nueva publicada en 1976 por la Sociedad Dominicana de Bibliófilos, Inc. (Santo Domingo, República Dominicana: Editora de Santo Domingo, S. A. ix, 1-471).

_____. 1958. Description topographique, physique, civile, politique et historique de la partie francaise de l'ile Saint-Domingue. Nouvelle édition entierement revue et complétée sur le manuscrit suive d'un index des noms de personnes par Blanche Maurel et Étienne Taillemite. Paris: Société de l'Histoire des Colonies Francaises et Librairie Lerose. 2 tomos.

Con biografía de Moreau de Saint-Mery, las fuentes del libro, datos bibliográficos de las ediciones del libro, índice de los nombres personales, útil para chequear lugares antiguos de colectores de plantas en Haití.

Moreta, A. de 1982. *Theophràsta jussiaei*, fam. Theophrastaceae, guayabo de indio. Bol. Jard. Bot. "Dr. Rafael M. Moscoso" 6(1): 17.

Una planta nativa en cultivo en el Jardín Botánico.

Morton, J. F. 1981. Atlas of medicinal plants of Middle America: Bahamas to Yucatan. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas. 1400 pp.

Las plantas medicinales de las Antillas y América Central, de "Bahamas a Yucatán".

Moscoso, R. M. 1897. Las familias vejetales representadas en la flora de Santo Domingo. Santo Domingo, República Dominicana: Librería y Papelería Luis A. Weber. 118 pp.

Las familias de plantas que florecen de la Española con sus descripciones y la lista de especies.

_____. 1926. Pbro. Dn. Miguel Fuertes y Lorens. Bol. Estc. Agron. Moca [Repúblia Dominicana] B. 3: 1-4.

Datos biográficos sobre Fuertes, colector de las plantas para I. Urban.

_____. 1931. Noticia acerca del Dr. Erik Leonard Ekman. Santiago, República Dominicana: Imp. La Información, C. por A. 1-19.

Una noticia obituaria de Ekman con datos biográficos.

_____. 1941. Las Cactaceas de la flora de Santo Domingo. Anales Univ. Santo Domingo 5(I-II): 58-90, Lam. 1-10. (=Publ. Univ. Santo Domingo 13:1-35).

Un tratado de las Cactaceae en cultivo y nativo de la Española.

_____. 1943. Catalogus florae domingensis. (Catálogo de flora dominicana). Parte I. Spermatophyta. New York: L. & S. Printing. "Universidad de Santo Domingo". [A veces citado como "Publ. Univ. Santo Domingo 24.]. xlviii, 1-732.

Un catálogo de la flora de la Española, primera obra después de la obra de Urban (1920-1921). Unas notas acerca de la historia de los colectores de plantas y la vegetación de la isla. No se publicó la Parte II.

_____. 1945. Palmas dominicanas. Univ. Santo Domingo [Publ.?] 33 (=Contrib. Inst. Bot. 3: 1-82). Ciudad Trujillo, República Dominicana: Editora Montalvo.

Las palmas nativas e introducidas a la Española.

_____. 1974. Las exploraciones botánicas en Santo Domingo. Revista Eme-Eme (Estudios Dominicanos, Publ. Univ. Católica Madre y Maestra) 3(13): 57-82.

La historia de exploración botánica en la Española.

Moscoso Puello, F. E. 1977-1978. Apuntes para la historia de la medicina de la isla de Santo Domingo. Santo Domingo, República Dominicana: Editora Taller para Librería Dominicana. 1: i-xxii, 12-460 (1977); 2: 1-436 (1977); 3: 1-534 (1979).

Con un capítulo sobre los alimentos de los Taínos.

Müller, C. 1893. Analecta bryographica Antillarum. Hedwigia 37: 219-266.

Musgos (Bryophyta) de las Antillas, incluyendo los musgos de la Española recolectados por Eggers.

Nadal, J. E. 1981. El caimito, el copey y los cronistas. Bol. Mus. Hombre Dominicano 16: 75-82.

Plantas encontradas en una cueva con fósiles de los indios Taínos, caimito (*Chrysophyllum* spp., Sapotaceae), copey (*Clusia rosea*, Clusiaceae), y uva de playa (*Coccoloba uvifera*, Polygonaceae).

Nash, G. V. 1903. Report on exploration in Hayti. J. New York Bot. Gard. 4: 205-215.

Reporte de una expedición a Haití para buscar plantas.

_____. 1904a. A collecting trip to Haiti. Torreya 4: 100-104.

Reporte del viaje de Nash a Haití para recolectar plantas. Véase Nash (1903).

_____. 1905. Further explorations in the Republic of Haiti. J. New York Bot. Gard. 6: 170-191.

El segundo viaje a Haití para Nash, ahora con N. Taylor.

Nicolás, S. 1940. Forestry and forest resources in Haiti. Caribbean Forest. 1: 7-9, 20-22.

Revista del estado de la foresta y los recursos forestales de Haití.

Nicolson, [L.]. 1776. Essai sur l'histoire naturelle de St. Domingue. Paris: Gobreau. xxxi, 376pp., 10 pl.

Incluye la información acerca del gobierno, el comercio, la iglesia, la industria, las plantas y los animales. Con un catálogo (pp. 130-314) de las plantas con nombres comunes.

Nuñez, A. M. & R. Hansen. 1980. Lista de especies de plantas del jardín del Centro de Investigaciones de Biología Marina. Contrib. CIBIMA 2pp.

_____. 1983. Lista de especies de plantas del jardín del Centro de Investigaciones de Biología Marina, Güiba, pp. 41, 42 *en* Contribuciones CIBIMA (1983).

Obregón García, J. G. 1940. Dos ejemplares de la flora dominicana. Anales Univ. Santo Domingo 4: 190-192.

Sobre plantas útiles de la República Dominicana.

Ortega Tejada, E. S. 1978 [1980]. Estudio taxonómico y distribucional del género *Eleocharis* (Cyperaceae) en la República Dominicana. Anuario Acad. Ci. República Dominicana 4: 165-276.

Ostenfeld, C. H. 1924. Plants from Beata Island, St. Domingo. (Botanical results of the Dana-expedition 1921-1922, No. 1). Dansk Bot. Ark. 4(7): 1-36, pl. I-III.
pl. I-III.

El reporte botánico de la expedición de Dana en 1921 y 1922. Notas sobre la vegetación (por C. H. Ostenfeld), las plantas vasculares (I. Urban), Cyanophyceae marinas (J. B. Peterson), algas marinas (F. Borgesen), y Melobeieae (P. Lemoine).

Otero, J. I. & M. T. Cook. 1937. A bibliography of mycology and phytopathology of Central and South America, Mexico and the West Indies. J. Agric. Univ. Puerto Rico 21: 249-486.

Una bibliografía de micología y fitopatología del Nuevo Mundo, sur de los Estados Unidos de América.

Pagan Perdomo, D. 1979. Bibliografía general de la isla de Santo Domingo, contribución a su estudio. Univ. Centr. Este [San Pedro de Macorís, República Dominicana] Ser. Ci. 9(1): i-xvi, 1-560; 9(2): 565-1167.

Bibliografía general, sobre la geología, suelo, clima, agua, vegetación, fauna, historia y economía de la Española (particularmente la República Dominicana).

Palacky, J. 1896. Zur Flora von Domingo-Haiti. Sitzungsber. Konigl. Bohm. Ges. Wiss. Math.-Naturwiss. Cl. 7 pp.

Notas cortas sobre la vegetación de Haití.

Parry, C. C. 1960. Informe sobre las características botánicas, productos agrícolas y árboles madereros de la península de Samaná, pp. 181-184 *en* E. Rodríguez Demorizi (ed.) 1960, Informe de la comisión de investigación de los E.U.A. en Santo Domingo en 1871. Acad. Dominicana Hist. Publ. n.s. 9: 1-650.

Peláez, S. 1982a. El girasol. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 5(4): 13, 14.

El girasol, *Helianthus annuus* (Asteraceae), una especie útil en cultivo.

_____. 1982b. Plantas ornamentales. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 6(1): 6

Thunbergia grandiflora (Acanthaceae) en cultivo.

Peña Franjul, M. 1978a. República Dominicana: ensayos ecológicos. Santo Domingo, República Dominicana: Amigo del Hogar. 139 pp.

Ensayos sobre la ecología en general; sin estudios específicos.

_____. 1978b. Investigaciones de seis (6) habitats de la fauna autóctona dominicana. III. Laguna Salada. Zoodom [Parque Zoológico, Santo Domingo, República Dominicana] 1(2): 55-98.

Incluyendo una descripción de la laguna.

Pérez, J. B. 1930. Algo más sobre el Tina y sobre el Valle Encantado. Santiago, República Dominicana: Imp. Alfa. 28 pp.

Sobre la identidad de Monte Tina y la Pelona.

Pérez, J. B. & M. Canela Lázaro a. 1948. Pico Trujillo, La Pelona y La Rusilla, pp. 269-274 *en* Club de Alpinismo Dominicano (1948).

Canela viajó con Pérez en la excursión.

_____. 1948b. Una excursión al Maciso del Yaque, pp. 275-277 *en* Club de Alpinismo Dominicano (1948).

Canela viajó con Pérez en la excursión.

Pérez de Inchaustegui, J. (ed.) 1981. NP, Carta ocasional de Herbario USD, Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana, 1976-1979. Santo Domingo, República Dominicana: Editora Nivar. 211 pp.

NP es Naturalista Postal. Originalmente fue publicada en hojas sueltas mimeografiadas. Las ediciones del 1976-1979 fueron impresas encuadernadas en el 1981. Naturalista Postal contiene unas notas cortas sobre la flora, la fauna y los temas relacionados.

Petrak, F. & R. Ciferri. 1930. Fungi dominicani. Ann. Mycol. 28: 377-420.

Los hongos (fungi) recolectadas en la Española por Ciferri y Ekman.

_____. 1932. Fungi dominicani. II. Ann. Mycol. 30: 149-353.

Véase Petrak & Ciferri (1930)

Pierre-Noel, A. V. 1959. Les plantes et les légumes d'Haiti qui guérissent; Mille et une recettes pratiques. Port-au-Prince, Haiti: Imprimerie de l'Etat. 344 pp.

Plantas medicinales y recetas de Haití.

_____. 1971. Nomenclature polyglotte des plantes haitiennes et tropicales: Polyglott nomenclature of Haitian and tropical plants. Port-au-Prince, Haiti: Presses Nationales d'Haiti. 588 pp.

Nombres técnicos y comunes de plantas de Haití en francés, inglés, alemán, latín, portugués y español.

_____. 1974. Les plantes et les légumes d'Haiti qui guerissent. Mille et une recettes pratiques. Tome I. Deuxieme edition, revue, corrigée et augmentée. Port-au-Prince, Haiti: Presses Nationales d' Haiti. 436 pp.

Véase Pierre-Noel (1959).

Pilger, R. 1913. Juniperi species antillanae. Symbol. Antill. 7: 474-481.

Las especies de sabina, *Juniperus* (Cupressaceae), en el Caribe.

Plumier, C. 1693. Description des plantes de l'Amerique avec leurs figuers. Paris: Imprimiere Royal. 94 pp, Pl. I-CVIII.

Primer libro de Plumier sobre las plantas de las Antillas.

_____. 1703a. Nova plantarum americanum genera autore P. Carole Plumier ordinis minimorum in provincia franciae, & apud insulas americanas botanico regio. Paris: Joannem Boudot. 52 pp, indice [3 pp], catalogo [21 pp.], tab. 1-40.

_____. 1703b. Catalogus plantarum americanarum, quarum genera in institutionibus rei herbariae jam nota sunt, quasque P. Carolus Plumier Minimus, botanicus regius, descripsit et delineavit in insulis americanis. Paris. 21 pp.

Citada por Urban (1920) Feddes Repert. Beih. 5: 25, posible la misma obra de Plumier (1703c).

_____. 1703c. Nova plantarum americanum genera. Accedit catalogus plantarum americanarum, quarum genera in institutionibus rei herbariae jam nota sunt, quasque descripsit et delineavit in insulis americanis. Paris Boudot. 21 pp, Pl. I-XL.

Plantas del Caribe. Título citado en Pritzel (No. 7214).

_____. 1703d. Filicetum americanum, seu filicum, polypodiorum, adiantorum etc. in America nascentium icones. Paris: Tipographia regia. Pl. I-CCXXI [+1 pl. sin número].

_____. 1705. Traite des fougeres de l'amerique. Paris: Imprimerie royale i-xxxvi, 1-146, tab. 1-170.

Los helechos (Pteridophyta) de las Antillas.

Plumier, C. 1755-1760. Plantarum americanarum fasciculus primus [—decimus] continens plantas, quas olim Carolus Plumierus, botanicorum princeps, detexit eruitque, atque in insulis Antillis ipse depinxiit, has primum in lucem edidit. Amsterdam & Leiden: Johannes Burmannus. Fasc. 1:1-16, pl. 1-25 (1755); 2: 17-37, pl. 25-50 (1756); 3: 41-64, pl. 51-75 (1756); 4: 67-87, pl. 76-100; 5: 91-116, pl. 101-125 (1757); 6: 119-141, pl. 126-150 (1757); 7: 145-168, pl. 151-175 (1758); 8: 171-194, pl. 176-201 (1758);

9: 195-220, pl. 202-226 (1759); 10: 221-262, pl. 227-262 (1760).

Plantas recolectadas por Plumier, editada por Burmann.

Pressoir, C., E. Trouillot, & H. Trouillot. 1953. Historiographie d'Haiti. Inst. Panamericano Geogr. Hist. Publ. 168: 1-298. (=Comis. Hist. Publ. 66).

Una revista de las obras históricas de Haití.

Proctor, G. R. 1959. Observations on Navassa Island. Geonotes [Jamaica] 2(2): 49-54.

Reporte de una revista de Proctor a la isla Navassa en junio de 1956: 38 especies encontradas y recolectadas. "Comments on the above paper" por L. J. Chubb (p. 52) y "Appendix" por D. J. Burns, H. R. Verey, y J. B. Williams (pp. 53, 54).

_____. 1983a. El descubrimiento de una nueva variante de *Chamaesyce adenoptera* (Euphorbiaceae). Moscosa 2: 23, 24.

Chamaesyce adenoptera ssp. *canescens* (Euphorbiaceae) descrita de las dunas de Las Salinas, Baní, República Dominicana.

_____. 1983b. El género *Chaetocarpus* (Euphorbiaceae) de la Española. Mososoa 2: 25-27.

Quincoces Batista, E., D. Reynoso Rosario, & I. N. Baez de los Santos. 1978 [1980] Estudio de prefactibilidad para el desarrollo de fincas de energía en la República Dominicana. Anuario Acad. Ci. República Dominicana 4: 83-161.

El uso de árboles para la producción de leña para hacer carbón vegetal.

Rauh, W. 1983. The bromeliad vegetation of the Dominican Republic. J. Bromeliad Soc. 33(3): portada, 108-117, 140; 33(4): 143-151, 170.

Notas sobre las bromelias (Bromeliaceae) de la República Dominicana encontradas en el viaje de Rauh en junio y julio de 1982.

Read, R. W. 1968. A study of *Pseudophoenix*. Gentes Herb. 10: 169-213.

Un estudio taxonómico del género *Pseudophoenix* (Palmae).

Redpath, J. 1860. A guide to Hayti. Boston: Thayer & Eldridge. 180 pp.

Una guía para viajeros de Haití con un capítulo sobre las plantas silvestres y cultivadas.

[Rendle, A. B.] 1931. Erik L. Ekman. J. Bot. Brit. Foreign 69: 106, 107.

Nota sobre la muerte de Ekman.

Reppenhagen, W. 1978. Karibische Impressionen. 1. Haiti, Land und Leute. Kakteen Sukk. 29. 234-236.

Notas de un viajero a Haití, sobre el país y su gente.

_____. 1979a. Karibische Impressionen. 2. Haiti und seine Kakteen. Kakteen Sukk. 30: 16-19.

Las Cactaceae encontradas por Rappenhagen en su visita a Haití.

_____. 1979b. Karische Impressionen. 3. Haiti und seine Kakten. Kakteen Sukk. 30: 30-32.

Véase Reppenhagen (1979a).

Richardson, D. H. S. 1978. Lichens on iron cannon balls. Lichenologist 10: 233-235.

Los líquenes encontrados en las bolas de cañones en la Citadelle, Milot, Haití.

Richmond, C. W. 1917. Explorations in Santo Domingo, Smithsonian Misc. Coll. 66(17): 36-39.

Reporte anual del trabajo de Abbott en la Española.

Ricourt y Regus, R. A. 1947. Contribución al estudio de las Zamias ne la República Dominicana. Anales Univ. Santo Domingo 12(41-44): 171-180.

Sobre la guáyiga (*Zamia,* Cycadaceae).

Ritter, K. 1836. Naturhistorische Reise nach de westindischen Insel Hayti, auf Kosten Hr. Majestat des Kaisers von Osterrich. Stuttgart: Hallberger'sche Verlagshandlung. i-viii, 9-206. Atlas zu K. Ritter's Reise nach Haiti.

Reporte de un viaje por Ritter para estudiar la historia natural de Haiti.

Rivas, V., N. Ruiz, & Bonnelly de Calventi. 1978. Güibia: una playa urbana. Sus aguas, flora y fauna. Contrib. CIBIMA 12 pp.

Véase Rivas, Ruiz, & Bonelly de Calventi (1983).

Rivas, V., N. Ruiz, & I. Bonnelly de Calventi. 1983. Estudios hidrobiológicos de Güibia y zonas aledañas. Güibia: una playa urbana, sus aguas, flora y fauna, pp. 15-29 *en* Contribuciones CIBIMA (1983).

Incluyendo una lista de las algas y las plantas vasculares de la playa en la ciudad de Santo Domingo.

Robart, G. 1975a. Etudes statistiques, dynamique, écologique de la végétation sur trois ilots coralliens du golfe de la Gonave, Les Arcadiens. Rev. Fac. Ethnol. (Haiti) 17(25): 39-62.

Análisis de la vegetación de tres cayos de coral en ha bahía de Gonave, Les Arcadiens, Haiti.

_____. 1975b. Végétation et ecologie végétale de l'Ile a Vache. Conjonction (Haiti) 124: 99-113.

La vegetación de la isla Ile a Vache, Haití.

Robinson, H. E. 1977. The identity of *Eupatorium fuertesii* (Asteraceae) from Hispaniola. Phytologia 38: 149, 150.

Rochefort, C. de. 1658. Histoire naturelle et morale des Iles Antilles de l'Amerique enrichie de plusieurs belles figures des raretez les plus considerables qui y sont d'escrites avec un vocabulaire Caraibe. Roterdam: Arnould Leers. 527 pp [+ indice general].

Sobre las Antillas Menores; Capítulos VI-XI, plantas. Con un glosario de las palabras de los indígenas.

Rochefort, C. de. 1666. The history of the Caribby-Islands, viz. Barbados, St. Vicents, Martinico, Dominico, Barbouthos, Montserrat, Mevis, Antego, &c. in all XXVIII in two books. The first containing the natural; the second, the moral history of those islands. Illustrated with several pieces of sculpture, representing the most considerable rarities therein described with a Caribbian vocabulary. London: Thomas Dring and John Starkey. 351 pp. [+ glosario + indice general]. Traducción por John Davies.

Véase Rochefort (1658).

_____. 1667. Histiore naturelle des l'Amerique. Lyon: Christofle Fourmy. 1: [páginas sin números], 1-566; 2: [índice general], 1-680.

Véase Rochefort (1658).

Rodríguez, J. A. & C. Pérez. 1982. Datos biográficos sobre la vida y obras del Dr.

Rafael M. Moscoso. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 6(1): 3-5.

Rodríguez Demorizi, E. 1945. Samaná, pasado y porvenir. Publ. Arch. Gen. Nación [República Dominicana] 3: 1-261.

Documentos de la historia de la península de Samaná, República Dominicana.

_____. 1947. Schomburgk, primer cónsul de Inglaterra en Santo Domingo. Bol. Archiv. Gen. Nac. (República Dominicana) 10(50-51): 3-8.

Notas biográficas generales sobre R. Schomburgk y sus años de 1844-1857 en la República Dominicana.

_____. 1970. Relaciones geográficas de Santo Domingo, Vol. 1. Soc. Dominicana Geogr. Bibliot. Geogr. Viajes 1: 1-455.

_____. 1973. Samaná, pasado y porvenir. Segunda edición, aumentada. Soc. Dominicana Geogr. Bibliot. Geogr. Viajes 5: 1-513.

Véase Rodríguez Demorizi (1945).

Rodríguez Martínez, N. 1981. Cultivos agroindustriales no tradicionales en la República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana: Editora Taller. xxii, 311 pp.

Plantas para cultivar, incluyendo *Zamia* (Cycadaceae)

Rodríguez Stal, L. 1951. La quina: su tradición de la leyenda a la farmacopea. Anales Univ. Santo Domingo 16: 219-230.

Sobre la quina, incluyendo notas históricas sobre los colectores de plantas en la Española.

Rose, J. N. & E. C. Leonard. 1927. Some Mimosaceae from Hispaniola. J. Washington Acad. Sci. 17: 254-259.

Algunas especies de las Mimosaceae, incluyendo todas las especies de *Mimosa*.

Roumain, J. 1942. Contribution a l'etude de l'ethnobotanique precolombienne des Grandes Antilles. Bull. Bur. Ethnol. Republique Haiti.1: 1-72.

Plantas en la mitología, en las creencias de la religión de los indígenos Tainos, plantas útiles y alimenticias; nombres comunes.

Ruiz, N. 1983. La fauna y flora reportada en la literatura para la Bahía de Andrés, D. N., pp. 317-338 *en* Contribuciones CIBIMA.

Ruiz Oleaga, C. A. 1975. Algunas plantas tóxicas. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(3): 3-8.

Clases de plantas tóxicas; algunas especies comunes.

Safford, W. E. 1916. Identity of cohoba; the narcotic snuff of ancient Haiti. J. Washington Acad. Sci. 6: 547-562.

El rapé de los indígenas de la Española, *Piptadenia peregrina* (Mimosaceae) etnología.

Salazar Deligne, R. M. 1948. Las Piscidias. Anales Univ. Santo Domingo. 47-48: 351-362.

Análisis químico rústico de la *Piscidia* (Fabaceae); nombres comunes.

Samuelson, G. 1931. Erik Leonard Ekman, * 14/10 1883, † 15/1 1931. Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Arsbok 1931. 29:353-376.

Notas biográficas y bibliográficas sobre E. L. Ekman por su jefe del museo de

Stockholm. Incluyendo una carta de R. Ciferri (de Santiago, República Dominicana) a G. Samuelson sobre los últimos meses y días de la vida de Ekman.

Sánchez, J. J. 1972. La caña de azúcar en Santo Domingo. Segunda edición. Santo Domingo, República Dominicana: Editora Taller. iv, 1-82, [Una página sin número].

Historia de la caña de azúcar y su industria en la República Dominicana.

Sánchez Valverde, A. 1947. Idea del valor de la isla Española. (Edición anotada). Biblioteca Dominicana ser. 1, Vol. 1. Ciudad Trujillo, República Dominicana: Editora Montalvo. 228 pp. [Otra edición de 1971 con anotaciones por E. Rodríguez Demorizi y Ciprián de Utrera, Santo Domingo, República Dominicana: Editora Nacional. 228 pp.].

Con los capítulos "De las maderas útiles que produce la isla", "De las palmas", y "De las vegetables más preciosas".

Scharff, J. G. 1940. Forestry and forest legislation in the Dominican Republic. Caribbean Forest. 1(3): 4-9.

La foresta y las leyes forestales en la República Dominicana.

Schiffino, J. 1927. Riqueza forestal dominicana. Santo Domingo, República Dominicana: Imprenta La Floresta. 125 pp.

Los árboles, nombres técnicos y comunes, y sus usos. La "primera edición" de Riqueza Forestal Dominicana.

_____. 1931. El industrial maderero: nociones indispensables para todos aquellos que comercian en el ramo de maderas. Santo Domingo, República Dominicana: Imprenta La Floresta. 108 pp.

Incluyendo los nombres comunes de los árboles. La "Primera Edición".

_____. 1937. Riqueza forestal dominicana. Segunda edición. [Santo Domingo, República Dominicana]. Introducción, 96 pp, índice.

Véase Schiffino (1927).

_____. 1939. Riqueza forestal dominicana. (Extracto de la obra "Riqueza forestal dominicana" del mismo autor y ordenado por el "Comité Ejecutivo pro-Feria Mundial de New York" en la República Dominicana). Spanish and English text. Ciudad Trujillo, República Dominicana: Imprenta Listín Diario. 105 pp.

Véase Schiffino (1927).

_____. 1945a. Riqueza forestal dominicana. Tomo I. Publicación de la Secretaría de Estado de Agricultura, Industria y Trabajo. Santo Domingo, República Dominicana: Editora Montalvo. 291 pp.

La tercera edición de Schiffino (1927).

_____. 1945b. Riqueza forestal dominicana. Tercera edición corregida y ampliada. Tomo II. Publicaciones de la Secretaría de Estado de Agricultura y Riego. Ciudad Trujillo, República Dominicana: Editora Montalvo. 239 pp.

Véase Schiffino (1945a).

_____. 1946. El industrial maderero: nociones indispensables para todos aquellos que comercien en el ramo de maderas. (Edición 2). Ciudad Trujillo, República Dominicana: Editora Montalvo. 139 pp.

Véase Schiffino (1931).

_____. 1947. Riqueza forestal dominicana. Tercera edición. Tomo III. Publicaciones de la Secretaría de Estado de Agricultura, Pecuaria y Colonización. Ciudad Trujillo, República Dominicana: Editora Montalvo. 186 pp.

Véase Schiffino (1945a).

_____. 1949. Arboles de la flora dominicana. Primera edición. Publicaciones de la Secretaría de Estado de Agricultura, Pecuaria y Colonización. Ciudad Trujillo, República Dominicana: Editores Pol Hermanos. 111 pp.

Nombres comunes y técnicos de los árboles dominicanos.

Schmidt, O. C. 1924. Einige neue Selaginellen aus Westindien und Tahiti. Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 20: 155-158.

Una nueva especie de *Selaginella* (Selaginellaceae) descrita de la Española.

_____. 1927-1933. Beitrage zur Kenntnis der Flora Westindiens. Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 22: 93-99 (1927); 24: 72-80 (1927); 27: 101-106, 150-164 (1929); 29: 10-17 (1931); 32: 73-94 (1933); 33: 176-183 (1933).

Reportes de plantas nuevas de la Española y del Caribe, basados en los ejemplares recolectados por Ekman.

_____. 1935. Beitrage zur Kenntnis der Aristolochiaceen V. Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 12: 389-394.

Aristolochia samanensis y *A. domingensis* descritas nuevas para la ciencia de la Española.

Schomburgk, R. H. 1852. Visit to the Vallery of Constanza in the Cibao Mountains of the island of Santo Domingo, and to Indian burial grounds in its vicinity. Athenaeum 1291: 797-799.

Véase Schomburgk (1948) para una traducción.

_____. 1853. The peninsula and bay of Samaná in the Dominican Republic. J. Royal Geogr. Soc. 23: 264-284.

La península y la bahía de Samaná, República Dominicana. También publicada en Rodriguez Demorizi (1973).

_____. 1948a. Una visita al Valle de Constanza, pp. 115-130 *en* Club de Alpinismo Dominicano (1948).

Véase Schomburgk (1852).

_____. 1948b. Visit to the valley of Constanza in the Cibao Mountains of the island of Santo Domingo, and to an Indian burial ground in the vicinity, pp. 131-143 *en* Club de Alpinismo Dominicano (1948).

Véase Schomburgk (1852).

Schott, L., D. D. Dod, & L. Marion. 1967. Lista de las orquídeas dominicanas. Contrib. Ocas. Inst. Bot. "Rafael M. Moscoso" Univ. Auton. Santo Domingo, 20 pp.

Lista de las Orchidaceae en la Española.

Schweinfurth, C. 1946. A new *Oncidium* from Haiti. Amer. Orchid Soc. Bull. 14: 476-478.

Oncidium quadrilobum (Orchidaceae) descrita de Haití.

Seabrook, W. B. 1929a. The magic island. New York: Literary Guild of America.

i-x, 336 pp.

Parte del texto sobre el encuentro de Seabrook con Ekman y Barker en Haití.

_____. 1929b. L'ile magique. (Traduit de l'anglaise par Gabriel des Hons. Préface de Paul Morand). Paris: Firmin- Didot et Cie. (4e ed.). viii, 308 pp.

Véase Seabrook (1929a).

Skog, L. E. 1971. Two new species of *Gesneria* (Gesneriaceae) from Jamaica and Haiti. Baileya 18: 113-117.

Una especie nueva de *Gesneria* (Gesneriaceae) descrita de Haití.

Sleumer, H. 1934. Neue *Xolisma*-arten von Hispaniola. Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 36: 270-273.

Especies nuevas de *Xolisma* (ahora de *Lyonia*, Ericaceae).

Smith, L. B. 1958. A new *Pitcairnia* from Hispaniola. Bull. Bromeliad Soc. 8: 20, 21.

Pitcairnia elizabethae (Bromeliaceae) descrita de la República Dominicana.

_____. 1965. Restoration of the domingan Tillandsias. Bull. Bromeliad Soc. 15: 3, 4.

Reconfirmación de los nombres de *Tillandsia fendleri* y *T. baliophylla* de la Española.

Sohmer, S. H. 1977. *Chamissoa* (Amaranthaceae) en la República Dominicana. Moscosoa 1(2): 1-8.

Stapf, O. 1931. Ignatz Urban (1848-1931). J. Bot. Brit. Foreign 69: 105, 106.

Noticia acerca de la muerte de Urban, con datos biográficos.

Stearn, E. T. 1965. Grisebach's Flora of the British West Indien Islands: a biographical and bibliographical introduction. J. Arnold Arbor. 46: 243-285.

Notas biográficas sobre Grisebach y datos bibliográficos sobre la Flora of the British West Indian Islands.

_____. 1980. Swartz's contributions to West Indian botany. Taxon 29: 1-13.

Datos biográficos y bibliográficos sobre O. Swartz, un explorador de plantas en el Caribe.

Stephani, F. 1888. Westindische Hepaticae. Hedwigia 28: 276-302, t. XI-XIV.

Incluyendo capítulo "Hepaticae ex insulis St. Domingo et Dominica, quas collegit Eggers."

Sued Badillo, J. 1977. Bibliografía antropológica para el estudio de los pueblos indígenas en el Caribe. Santo Domingo, República Dominicana: Ediciones Fundación García-Arévalo, Inc. 579 pp.

Sullivan, V. I. 1983. *Eupatorium mohrii*, a new record for the Dominican Republic, including *E. quinqueflorum* syn. nov., Asteraceae. Sida 10: 37-40.

Eupatorium mohrii reportada nueva para la Española; la *Eupatorium quinqueflorum* es un sinónimo de *E. mohrii*.

Swabey, C. 1939. Forestry and erosion in Haiti and Puerto Rico. Bull. Dept. Sci. Agric. Jamaica n.s. 21: 1-10.

Swartz, O. 1788. Nova genera et species plantarum seu prodromus descriptionum vegetabilium, maximum partem incognitorum quae sub itinere in indian occidentalem annis 1783-1787 digessit. Holmiae, Upsaliae, et Aboae. x, 152 pp., [índice de 6

pp.].

Primera obra de Swartz cpn las plantas de las Antillas, incluyendo la Española.

_____. 1791. Observationes botanicae quibis plantae indiae occidentalis aliaeque systematis vegetabilium ed. XIV illustranstur earumque characteres passim emendantur. Erlangae. vi, 424, 10 t.

_____. 1794-1800. Incones plantarum incognitarum, quas in india occidentali detexi atque delineavit. Erlagen.

Ilustraciones de las especies de las Antillas. Solamente 13 de los 25 dibujos listados en su índice fueron publicados.

_____. 1797-1806. Flora indiae occidentalis aucta atque illustrata sive descriptiones plantarum in prodromo recensitarum. Erlangae. 1: viii, 1-640 (1797); 2: 641-1230 [y 2pp. addenda] (1800); 2(2): 929-1230 [y 2 pp. addenda] (1800); 3: 1231-1568 (1806); 3(2): 1569-2018 [indice de x pp.], t. I-XXIX (sin fecha).

_____. 1811. Lichenes americani, quos partim in Flora Indiae Occidentalis descripsit, partim e regionibus diversis americae obtinuit O. Swartz. Iconibus coloratis illustravit J. Sturm. Nurimbergae: Jacob Sturm. [prefacio de 2 pp], 1-25, [índice de 1 p.], t. I-XVIII.

Veinticinco especies de líquenes del Caribe recolectados por Swartz, con descripciones e ilustraciones.

_____. 1829. Adnotationes botanicae, quas reliquit Olavus Swartz, M. D. historiae naturalis professor regii Instituti Carolini Medico-Chirugici nec non Instituti Bergiani, secretarius et praefectus musei regiae academiae scientarum Holm., eques auratus regiorum ordinum de stella polari et de wasa, membrum plurium academiarum et societatum litterariarum. Post mortem auctoris collectae, examinatae, in ordinem systematicum redactae atque notis et praefatione instructae a Johanne Em. Wikstrom, accedit biographia Swartzii, auctoribus C. Sprengel et C. A. Agardh. Adjetis effigie Swartzii, delineatione monumenti ejus sepulcralis atque duabus tabulis botanicis. Holmiae: P. A. Norstedt & Filii. lxxiv, 1-188, T. I, II.

Datos biográficos y bibliográficos sobre O. Swartz.

Sylvain, P. 1939. Compte rendu préliminaire de travail forestier a la station de Kenscoff, Haiti. Caribbean Forest. 1(1): 16-22.

Symontowne, R. 1943. *Cryptostegia* research in Haiti. Indian Rubber World 108: 148-150, 259-261.

Las investigaciones con *Cryptostegia* (Apocynaceae) para el uso como fuente de caucho.

Taylor, N. 1905. On the occurrence of *Daucus carota* in Haiti. Torreya 5: 196, 197.

Reporte de zanahoria silvestre (*Daucus carota*, Apiaceae) en Haití.

_____. 1910. Report on a trip to Santo Domingo. J. New York Bot. Gard. 11: 3-15.

Reporte del viaje de Taylor y su esposa a la República Dominicana en 1909 para recolectar plantas.

_____. 1982. Enero 1910, Relación de un viaje a Santo Domingo. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 6(1): 10-16.

Una traducción de Taylor (1910).

Taylor, W. R. 1940. Marine algae of the Smithsonian-Hartford Expedition to the West Indies, 1937. Contrib. U. S. Natl. Herb. 28: 549-562, pl. 20.

Las algas de las Antillas, incluyendo una visita a la Española.

_____. 1943. Marine algae from Haiti collected by H. H. Bartlett in 1941. Pap. Michigan Acad. Sci. 23: 143-163, pl. I-IV.

Las algas marinas recolectadas en Haití por H. H. Bartlett.

_____. 1960. Marine algae of the eastern tropical and subtropical coasts of the Americas. Ann Arbor: University of Michigan Press. ix, 870 pp. (=Univ, Michigan Stud., Sci. Ser. 21).

Las algas marinas de las costas orientales de América tropical y subtropical.

Tejera, E. 1935. Palabras indígenas de la isla de Santo Domingo. Santo Domingo, República Dominicana: Editorial La Nación. x, 516 pp.

Taylor, W. R. & C. H. Arndt. 1929. The marine algae of the southwestern peninsula of Hispaniola. Amer. J. Bot. 16: 651-662.

Las algas marinas de la península suroeste de la Española.

Un diccionario de las palabras de los Taínos indígenas de la Española, incluyendo los nombres de las plantas.

_____. 1951. Palabras indígenas de la isla de Santo Domingo con adiciones hechas por Emilio Tejera. Ciudad Trujillo, República Dominicana: Editora del Caribe, C. por A. xii, 516 pp.

Véase Tejera (1935).

_____. 1977. Indigenismos. Publicado para la Sociedad Dominicana de Bibliófilos, Inc. Santo Domingo, República Dominicana: Editora de Santo Domingo, S. A. Vol. 1: i-xx, 1-745; Vol. 2: 747-1383.

Véase Tejera (1935). Texto nunca publicado antes.

Thériot, I. 1944. Musci hispaniolenses. Rev. Bryol. Lichenol. 14 [=Trav. Bryol. 2]: 7-25.

Los musgos recolectados en la Española por Ekman.

Thurston, H. W. Jr. & F. D. Kern. 1933. Distribution of West Indian rusts. Mycologia 25: 58-64.

La distribución de los hongos Uredinales en el Caribe.

Tippenhauer, L. G. 1893. Die Insel Haiti. Leipzig: F. A. Brockhaus. xviii, 1-693, y figuras.

Pp. 271-315 sobre la flora. Pp. 233-316, una lista de las plantas de la Española, confeccionada de las obras de Minguet, Plumier, Nicolson, Gilbert, Pouppée-Desportes, Descourtilz, Tussac, Ritter, Schomburgk y Abad.

Tomaselli, R. 1964. Raffaele Ciferri (1897-1964). Ist. Bot. Reale Univ. Reale Lab. Crittog. Pavia Atti ser. 5: 21: 1-55.

Datos biográficos y una bibliografía de Ciferri. El mismo Ciferri de los títulos escritos sobre temas de la Española.

Toro, R. A. 1926. Mixomicetos de Santo Domingo coleccionados por F. D. Kern y R. A. Toro. Bol. Estac. Agron. Haina [República Dominicana] B, 6: 1-7.

_____. 1927. Fungi of Santo Domingo-I. Mycologia 19: 65-85.

Los hongos de la Española.

Trelease, W. 1918. Bearing of the distribution of the existing flora of Central America and the Antilles on former land connections. Bull. Geol. Soc. Amer. 29: 649-656.

Análisis florística y geográfica de las floras actuales de América Central y el Caribe y la posibilidad de una conección por tierra anteriormente.

_____. 1927. *Agave* novae hispaniolenses. Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 23: 362, 363.

Agave brevispina y *A. brevipetala* (Agavaceae) descritas de la Española.

_____. 1927-1931. Piperaceae hispaniolenses. Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 23: 303-333 (1927); 24: 360-363 (1928); 25: 54, 55 (1928); 26: 341, 342 (1929); 29: 24-30 (1931).

Piperaceae nuevas para la Española, principalmente de las plantas recolectadas por Ekman.

_____. 1928. Loranthacea nova hispaniolensis. Feddes Repert Spec. Nov. Regni Veg. 25: 55.

Phorodendron ficulneum (Loranthaceae) descrita de la Española.

_____. 1929. Loranthaceae hispaniolenses. II. Feddes Repert. Spec. Regni Veg. 26: 343.

Phoradendron morningicola y *P. cauliflorum* (Loranthaceae) descritas de la Española.

Truan y Luard, A. & O. N. Witt. 1888. Die Diatomaceen der Polycystinenkreide von Jérémie in Hayti, Westindien. Berlin: Verlag von R. Friedlander & Sohn. 1-24, T. I-III.

Reporte de las algas (diatomas) recolectadas en Jérémie en 1873.

Tryon, R. 1979. Biogeography of the Antillean fern flora, pp. 55-67 *en* D. Bramwell (ed.) Plants and islands. London: Academic Press.

Análisis florística de los helechos del Caribe.

Türckheim, H. von. 1911. Botanische Forschungsreise in Santo Domingo in den Jahren 1909 und 1910. Allg. Bot. Z. Syst. 17: 101-106, 129-135.

Notas sobre el viaje de Türckheim a Santo Domingo en 1909 y 1910 en busca de plantas.

Tussac, F. R. de. 1808. Flora antillarum seu historia generalis botanica, ruralis, oeconomica vegetabilium in antillis indigenorum, et exoticorum indigenis cultura adscriporum; secundum systema sexuale Linnaei, et methodum naturalem Jussiaei in loco natali elaborata, iconibus accuratissime delineatis et coloratis illustrata. Paris: F. Schoell. Tomus 1: 1-198, Pl. 1-30.

Una flora de las Antillas, ilustrada. Datos biográficos sobre Tussac. Véase Tussac (1818) para Tomus 2.

_____. 1818. Flore des Antilles ou histoire générale botanique, rural et économique des végétaux indigenes des Antilles, et des exotiques qu'on est parvenu a y naturaliser; déscrits d'apres nature, selon le systeme sexuel de Linné et la méthode naturelle de Jussieu; avec planches dessinnées, gravées et coloriées. Paris: D'Hautel. 2: 1-221. Pl. 1- [34].

Véase Tussac (1808).

_____. 1824 y 1827. Flore des Antilles, ou histoire générale botanique, rurale, et économique des végétaux indigénes de ces iles, et des exotiques qu'on est parvenu a y naturalisier; déscrits d'apres nature, et classés selon le sysyteme sexuel de Linné et la méthode naturelle de Jussieu; enrichie de planches dessinées, gravées et coloriées avec le plus grand soin par les premiers artistes de la capitale. Paris: chez l'arteur. Tomus 3: 1-121, Pl. 1-37 (1824); Tomus 4: 1-121, Pl. 1-37 (1827).

Véase Tussac (1808).

Urban, I. 1892-1897. Additamenta ad cognitionem florae indiae occidentalis. Bot. Jahrb. Syst. 15: 286-361, t. IX (1892); 19: 562-576 (1894); 21: 514-638 (1896); 24: 10-152 (1897).

Adiciones a la flora de las Antillas Occidentales.

_____. 1897. Biographische Skizzen. V. 6. Carl August Ehrenberg (1801-1849). Bot. Jahr. Syst. 24, Beibl. 58: 1-13.

Datos biográficos sobre C. A. Ehrenberg, colector de plantas en la Española (Haití) en 1829-1831.

_____. 1898-1904. Bibliographia indiae occidentalis botanica. Symbol. Antill. 1: 1-192 (1898); 193-195 (1899); 2: 1-8 (1900): 3: 1-13 (1902); 5: 1-16 (1904).

Una bibliografía sobre las obras importantes de la flora de las Antillas.

_____. 1898-1928. Symbolae antillanae seu fundamenta florae indiae occidentalis. Berlin: Fratres Borntrager.

1(1): 1-192 (1898); 1(2): 193-384 (1899); 1(3): 385-536 (1900); 2(1): 1-160 (1900); 2(2): 161-336 (1900); 2(3): 337-508 (1901); 3(1): 1-160 (1902); 3(2): 161-352 (1902); 3(3): 352-546 (1903); 4(1): 1-192 (1903); 4(2): 193-352 (1905); 4(3): 353-528 (1910); 4(4): 529-771 (1911); 5(1): 1-176 (1904); 5(2): 177-352 (1907); 5(3): 353-555 (1908); 6(1): 1-192 (1909); 6(2): 193-432 (1909); 6(3): 433-721 (1910); 7(1): 1-160 (1911); 7(2): 161-304 (1912); 7(3): 305-432 (1912); 7(4): 433-580 (1913); 8(1): 1-480 (1920) 8(2): 418-860 (1921); 9(1): 1-176 (1923); 9(2): 177-272 (1924): 9(3): 273-432 (1925): 9(4): 433-568 (1928).

La obra grande de Urban y sus colaboradores acerca de la flora de las Antillas Occidentales.

_____. 1901. Nova genera et species I. Symbol. Antill. 2: 452-468.

Especies nuevas de la Española recolectadas por Buch, Eggers, y Picarda.

_____. 1902. Notae biographicae peregrinatorum indiae occidentalis botanicorum. Symbol. Antill. 3: 14-158.

Notas sobre los colectores de las plantas en el Caribe.

_____. 1903. Uber die botanische Erforschung Westindiens in den letzten Jahrzehnten, pp. 28-32 *en* Zusammenkunft der freien Vereinigung der systematischen Botaniker und Pflanzengeographen zu Berlin. vom 16.—19. September 1903. Bot. Jahr. Syst. 73: 1-83.

Colectores de plantas en los diez años antes de 1903.

_____. 1909. Nova genera et species IV. Symbol. Antill. 6: 1-55.

Especies nuevas descritas de las plantas de Nash y Taylor, Christ, Eggers, Picarda y Weinland.

_____. 1909. Zur Hochgebirgsflora von Sto. Domingo. Symbol. Antill. 6: 280-292.

Fitogeografía de las montañas altas de la Española.

_____ . 1910. Zwei neue Loasaceen. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 28: 515-523.

Loasa plumieri y *Fuertesia domingensis* (Loasaceae) descritas nuevas de la Española.

_____. 1911. Nova genera et species V. Symbol. Antill. 7: 151-160.

Incluyendo especies nuevas recolectadas por Türckheim.

_____. 1911. Uber irrthúmliche Etiquettierung. Symbol. Antill. 11: 7: 72-77.

Más notas biográficas sobre los colectores de plantas en el Caribe.

_____. 1913. Nova genera et species VI. Symbol. Antill. 7: 482-559.

Especies nuevas descritas de las plantas de M. Fuertes.

_____. 1914-1930. Sertum antillarum. Feddes Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 13: 444-459 (1914); 14: 331-343 (1916); 15:98-112 (1917); 15: 156-171 (1918); 15: 305-323 (1918); 15: 397-415 (1919); 16: 32-41 (1919); 16: 132-151 (1919); 17: 6-11, 49-54, 156-170, 402-408 (1921); 18: 17-26, 113-122, 187-199, 363-375 (1922); 19: 1-9 (1923); 19: 298-308 (1924); 20: 297-313, 337-352 (1924); 21: 53-75, 213-230, (1925); 22: 35-48, 83-93 (1925); 22: 222-241, 355-372 (1926); 24: 1-13 (1927); 26: 97-118 (1929); 28: 209-235 (1930).

_____. 1917. Melastomataceae domingensis. Feddes Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 15: 5-18.

Las Melastomatoceae de la Española.

_____. 1920-1921. Flora domingensis. Symbol. Antill. 8: 1-860.

Un catálogo de la flora de la Española.

_____. 1920. Plumiers Leben und Schriften nobst einem Schlüssel zu seinen Blütenpflanzen. Feddes Repert. Sp. Nov. Beih. 5: 1-196.

Datos biográficos y bibliográficos sobre C. Plumier. Identificación de los dibujos de plantas en las obras de Plumier.

_____. 1921a. Novitates haitienses. Notizbl. Bot. Gart. Berlin Dahlem 70: 495-499.

Especies nuevas de la Española.

_____. 1921b. Plantae haitienses novae vel rariores a cl. Er. L. Ekman 1917 lectae. Ark. Bot. 17(7): 1-72.

Las plantas recolectadas por Ekman en Haití en 1917 y sus nombres en creole haitiano.

_____. 1923. Zur Pflanzengeographie von Hispaniola. Symbol. Antill. 9: 1-54.

La fitogeografía de la Española basada en las colecciones de las plantas en los herbarios.

_____. 1925. Pteridophyta domingensis. Symbol. Antill. 9: 273-397.

Las Pteridofita de la Española con análisis de los helechos.

_____ . 1926a. Plantae haitienses novae vel rariores II. a cl. E. L. Ekman 1924 lectae. Ark. Bot. 20A(5): 1-65, t. 1-3.

Las plantas recolectadas por Ekman en Haiti en 1924.

_____. 1926b, 1927. Plantae haitienses novae vel rariores III(-IV) a cl. E. L. Ekman 1924-1926 lectae. Ark. Bot. 20A (15): 1-94, t. 1(1926); 21A (5): 1-97 (1927).

Las plantas recolectadas por Ekman en Haití en 1924-1926.

_____. 1928. Plantas haitienses et domingenses novae vel rariores V. a cl. E. L. Ekman 1924-1927 lectae. Ark. Bot. 22A (8): 1-98, t. 1-4.

Las plantas recolectadas en la Española por Ekman en 1924-1927.

_____. 1929-1930. Plantae haitienses et domingenses novae vel rariores VI (-VII, (-VIII) a cl. E. L. Ekman 1924-1928 lectae. Ark. Bot. 22A (10): 1-108, t. 1. (1929); 22A (17): 1-115 (1929); 23A (5): 1-107, t. 1-5 (1930).

_____. 1931. Plantae haitienses et domingenses novae vel rariores IX (-X). a cl. E. L. Ekman 1924-1930 lectae. Ark. Bot. 23A (11): 1-103, t. 1-5; 24A(4): 1-54, t. 1-3.

Las plantas recolectadas por Ekman en Haití en 1924-1930.

_____. 1931-1934. Sur la geographie botanique d'Hispaniola. Rev. Soc. Hist. Haiti. 2(4): 34-40 (1931); 3(5): 18-22 (1932); 3(6): 31-36 (1932); 3(7): 37-39 (1932); 3(8): 39-41 (1932); 4(9): 32-36 (1933); 4(10): 38-40; 4(12): 33-36 (1933); 5(14): 34-38 (1934); 5(16): 38-40 (1934); 6(17): 57-60.

Traducción del mismo artículo de Urban (1923) Symboll. Antill. 9: 1-54.

Urban, I. & B. Helwig. 1928. Malvaceae novae et minus cognitae cubenses atque domingenses. Feddes Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 24: 231-238.

Malvaceae nuevas de Cuba y la Española, principalmente de las plantas recolectadas por Ekman.

Vahl, M. 1796-1807. Ecolgae americanae seu descriptiones plantarum praesertim americae meridionalis, nondum cognitarum. Hauniae: Nicolaus Moller et Filius. Fasciculus Primus, [5 pp. sin números,] 1-52 (1796); Fasciculus Secundus, [3 pp. sin números,] 1-56 (1798); Fasciculus Tertius & Ultimus, [2 pp. sin números,] 1-58.

Sobre las plantas de "Américas, Monterrat, St. Crucis, Trinidad, Surinam, América meridionali, Cajenna, India occidentali, Jamaica, St. Martham, Guiana, Caribaeis, Curasso, Puerto Rico, Martinica, Demerar".

Valdes, N. 1866. Maderas de las islas de Cuba y Santo Domingo Espresiones esperimentales de sus residencias en todos sentidos. Madrid, España: Imprensa del Memorial de Ingenieros. 131 pp.

Incluyendo los nombres comunes y las descripciones de los árboles.

Vanderhorst, V. A. de. 1978 [1980]. Estudios ecológicos en los manglares de la zona comprendida entre Sabana de la Mar y Miches. Anuario Acad. Ci. Dominicana 4: 387-417.

Vaupel, F. 1902. Mexicanische und westindische Kakteen. Monatsschr. Kakteenk. 12: 40-45, 56-62, 75-78, 90-96.

Incluyendo las Cactaceae de Haití.

Veloz Maggiolo, M. 1980. Vida y cultura en la prehistoria de Santo Domingo. Univ. Centr. Este [San Pedro de Macorís, República Dominicana] Ser. Ci. 10: 1-169.

Un capítulo "Sobre ajes y batatas," plantas útiles de los indígenas Taínos.

Voluntariado de la Fundación Pro-Flora Dominicana, Inc. 1981. Bromelias. Santo Domingo, República Dominicana: Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael M. Moscoso". 17pp.

Un folleto sobre las bromelias (Bromeliaceae).

Walton, W. 1810. Present state of the Spanish colonies; including a particular report of

Hispaniola, of the Spanish part of Santo Domingo; with a general survey of the settlement on the south continent of America as relates to history, trade, population, customs, manners, etc. with a concise statement of the sentiment of the people on their relative situation to their mother country, etc. London: Longman, Hurst, Rees, Orme & Browne. Vol. 1: xiv, 1-384; Vol. 2: vii, 1-386.

Con alguna información sobre el suelo, los recursos, los bosques, los ríos y las lagunas.

Watkins, J. V. 1952. Gardens of the Antilles. Gainesville, Florida: University of Florida Press. ix, 1-244.

Recuerdos muy generales del autor, horticultor, en su viaje a las Antillas, incluyendo la República Dominicana y Haití.

Watson, J. B. 1981. Collecting plants in the Dominican Republic. Fairchild Trop. Gard. Bull. 36(4): 10, 11.

Notas sobre la visita del autor a la República Dominicana en 1981.

Welch, T. L. & M. Figueras. 1982. Travel accounts and descriptions of Latin America and the Caribbean, 1800-1920; a selected bibliography. Columbus Memorial Library [Organization of American States, Washington, D.C.] Doc. Inform. Ser. 6: i-v, 1-293.

Una bibliografía sobre los reportes de los viajes y las descripciones de América Latina y el Caribe para la época de 1800-1920. Los libros están en la biblioteca de la Organización de los Estados Americanos en Washington, D. C.

Weniger, B., M. Haag-Berrurier, & R. Anton. 1982. Plants of Haiti used as antifertility agents. J. Ethnopharm. 6: 67-84.

Plantas de Haití usadas como agentes contra la fertilidad humana.

Werdermann, E. 1931. Die von E. L. Ekman † in Westindien, besonders auf Cuba und Hispaniola gesammelten, Cactaceae. Feddes Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 29: 252-243.

Las Cactaceae recolectadas en Cuba y la Española por Ekman.

Wetmore, A. & B. H. Swales. 1931. The birds of Haiti and the Dominican Republic. U. S. Natl. Mus. Bull. 155: i-iv, 1-483.

Sobre las aves de la Española, con una historia de los naturalistas.

Williams, E. H. Jr., I. Clavijo, J. J. Kimmel, P.L. Colin, C. D. Carela, A. T. Bardales, R. A. Armstrong, L. B. Williams, R. H. Boulon, & J. R. García. 1983. A checklist of marine plants of the south coast of the Dominican Republic. Caribbean J. Sci. 19: 39-53.

Plantas y animales marinos de la costa del sur de la República Dominicana, cerca de La Caleta, Isla Saona e Isla Catalina. Incluyendo principalmente las algas.

Williams, R. S. 1930. Haitian mosses collected by E. C. Leonard. J. Washington Acad. Sci. 20: 173-180.

Los musgos (Bryophyta) recolectadas por E. C. Leonard y W. L. Abbott.

Wimpfen, [F. A. S. Baron de]. 1797a. Voyage a Saint-Domingue, pendant les années 1788, 1789 et 1790. Paris: Chez Cocheris. Tome 1: iv, 1-309; Tome 2: 1-265.

Unas cartas de Wimpfen acerca de su viaje a la Española en 1788-1790. Referencia indirecta a las plantas. Acerca del jardín botánico real en Port-au-Prince (Vol. 2:1 ff.,

228).

_____. 1797b. A voyage to Saint Domingo, in the years 1788, 1789, and 1790. Translated from the original manuscript, which has never been published. London: J. Wright. 371 pp.

Véase Wimpfen (1797).

Withner, C. L. 1966. A new equitant *Oncidium* from Hispaniola. Amer. Orchid Soc. Bull. 35: 717-771.

Una orquídea nueva (*Oncidium compressicaule*) descrita de la Española.

_____. 1967a. *Oncidium desertorum*, a proper name for *Oncidium intermedium*. Amer. Orchid Soc. Bull. 36: 309-312.

Oncidium desertorum (Orchidaceae), el nombre correcto para *O. intermedium*.

_____. 1967 b. Two new equitant Oncidiums from Hispaniola. Amer. Orchid Soc. Bull. 36: 217-220.

Oncidium arizajulianum y *O. osmentii* descritas nuevas de la Española.

_____. 1971a. *Epilopsis yumanensis*, a natural orchid hybrid in Dominican Republic. Amer. Orchid Soc. Bull. 40: 1083-1085.

Un reporte de un híbrido natural *Epilopsis yumanensis* (Orchidaceae) de la República Dominicana.

_____. 1971b. *Rodrigueziopsis antillensis*, a new miniature from the Dominican Republic. Amer. Orchid Soc. Cull. 40: 874-876.

Una orquídea nueva *Rodrigueziopsis antillensis* (Orchidaceae) en la República Dominicana.

_____. 1974. *Rodrigueziopsis antillensis*, una nueva miniatura de la República Dominicana. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 1(1): 5-7.

Una traducción de Withner (1971b).

_____. 1975. *Epilopsis yumanensis*, una orquídea híbrida natural en la República Dominicana. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2(1): 10, 11.

Véase Withner (1971a).

_____. 1976. Is it *Epidendrum bifidum* or *Epidendrum papilionaceum*? Amer. Orchid Soc. Bull. 36: 480-485.

Woodward, K. W. 1910. Informe sobre las condiciones forestales de la República Dominicana, presentado por el señor Karl W. Woodward, comisionado por el Gobierno para explorar y estudiar los bosques del país, en 1909. Santo Domingo: Imp. La Cuna de América, Viuda de Roques y Cia. 62 pp.

Zanoni, T. 1981a. Investigaciones del Departamento de Botánica. Bol. Jard. Bot. "Dr. Rafael M. Moscoso" 5(2): 5, 6.

Informe sobre el trabajo del departamento de Jardín Botánico Nacional.

_____. 1981b. *Tillandsia ariza-juliae*. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 5(3): 6.

Una descripción, fotografía y mapa de la distribución de la *Tillandsia ariza-juliae* (Bromeliaceae).

Zanoni, T. A. 1982a. Guáyiga (*Zamia*) in Hispaniola. Cycad Newslett. 5(4): 5-13.

Relación de los aspectos históricos, usos y la distribución de la guáyiga (*Zamia*, Cycadaceae).

Zanoni, T. 1982b. La maya. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 6(1):9.

Fotografías, usos y descripción de la maya, *Bromelia pinguin* (Bromeliaceae).

Zanoni, T. A. 1983. José de Jesús Jiménez Almonte, 1905-1982. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 2: 90-94.

Notas biográficas y una bibliografía botánica de Jiménez.

Zanoni, T. A. & M. Mejía P.1982. La vegetación de una isla artificial, Isla La Piedra, Andrés, Boca Chica, Distrito Nacional, Rep. Dominicana. Bol. Jard. Bot. Nac. "Dr. Rafael M. Moscoso" 5(4): 3-8.

La flora y la vegetación de la isleta.

Moscosoa 3, 1984, pp. 62-82

LAS EXPEDICIONES BOTANICAS DE GEORGE V. NASH Y NORMAN TAYLOR A LA ISLA DE LA ESPAÑOLA

Thomas A. Zanoni

Zanoni, Thomas A. (Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael M. Moscoso", Apartado 21-9. Santo Domingo, República Dominicana). Las expediciones botánicas de George V. Nash y Norman Taylor a la isla de la Española. Moscosoa 3: 62-82 1984. Los itinerarios de las expediciones de 1903 de Nash y de 1905 de Nash y Taylor a Haití y la expedición de 1909 de Taylor a la República Dominicana son presentados con los números de las colecciones de las plantas recolectadas en los mismos viajes. Notas biográficas acerca de George Valentine Nash y Norman Taylor son también presentadas. Se publican algunas fotografías tomadas por Nash y Taylor que no habían sido publicadas antes del presente artículo.

The itineraries of the botanical espeditions of 1903 by Nash and of 1905 by Nash and Taylor to Haiti and of 1909 by Taylor to the Dominican Republic are presented with the dates and the collection numbers of the dried plant specimens. Short biographical notes concerning George Valentine Nash and Norman Taylor are also listed. Several photographs taken during these expeditions are published here for the first time.

La exploración de las islas del Mar Caribe en el siglo pasado (siglo XIX) no fue planificada sistemáticamente. Algunas islas, como Jamaica y Cuba, captaron la atención de muchos botánicos u otros que recolectaban plantas para los estudios científicos. Otras islas recibían pocos visitantes, y hasta finales del siglo XIX poca atención de los botánicos.

La isla de la Española (República Dominicana y República de Haití) fue visitada por pocos botánicos con el propósito de recolectar plantas solamente y nunca como visitas por razón de su trabajo oficial.

A fines del siglo, especialmente en los años de la década del 1890, dos científicos mostraron su interés por el Caribe. Un botánico alemán, Ignatz Urban, del Museum und Botanik Garten de Berlim-Dahlem, Alemania, y al mismo tiempo un norteamericano, Nathaniel Lord Britton, iniciaron sus trabajos.

Nathaniel Lord Britton, geólogo por preparación académica, pero botánico por su trabajo, fue el primer director del nuevo New York Botanical Garden. Bajo la dirección de Britton el jardín botánico enviaba muchas expediciones para recolectar plantas en el Caribe. Desde el 1898 hasta el 1930 se dio gran énfasis a las investigaciones científicas dirigidas a la flora del Caribe, especialmente las Antillas Mayores —las islas de Cuba, la Española, Puerto Rico, Jamaica, las islas Bahamas, y las adyacentes Islas Vírgenes.

Este interés en la flora de la Española fue demostrado por el envío de expediciones para recolectar los especímenes de plantas y las semillas para sembrar en los

invernaderos nuevos en New York. Tres viajes fueron realizados. El primer viaje fue hecho al norte de Haití por George V. Nash (ver las notas biográficas al final de este artículo) y Harry F. Baker (quien es poco conocido) en el 1903. La segunda exploración, también a Haití, hecha en el 1905, fue planificada en parte por el éxito de la primera. En esa George V. Nash tuvo como ayudante a Norman Taylor (ver notas biográficas al final de este artículo). La tercera expedición, y la única a la República Dominicana, hecha por el New York Botanical Garden en esa época, fue dirigida por Norman Taylor y su esposa en el 1909.

Estas tres expediciones fueron hechas en una época muy importante para el desarrollo de la base de los estudios científicos de la flora de la isla. Muchas recolecciones por Nash y Taylor sirvieron como especímenes de los cuales fueron descritas las especies nuevas para la ciencia, principalmente por N. L Britton, así como también las de I. Urban. Un juego completo de los especímenes secos de herbario fue depositado en el herbario del New York Botanical Garden (NY). Presumiblemente, los especímenes estudiados por Urban fueron depositados en el New York Botanical Garden y en el herbario en Berlin-Dahlem (B).

Este artículo presenta los datos y las circunstancias acerca de las tres expediciones del New York Botanical Garden. Previamente, unos artículos semipopulares (Britton 1905a y 1905b; Nash 1903, 1904, 1905a, 1905b; Taylor 1905 y 1910) estaban a la disposición de los botánicos. Aquí presento los datos derivados de los mismos artículos, de los libros de campo, y de un diario escrito por Taylor durante su viaje del 1905. Las fotografías publicadas aquí fueron tomadas de los originales que se encuentran en los archivos de la biblioteca del New York Botanical Garden.

La Expedición de 1903 a Haití

La expedición (Fig. 1) a Haití para recolectar plantas fue enviada en el año 1903. Su propósito fue explorar una isla no visitada por muchos botánicos, y recolectar plantas para el herbario y los invernaderos.

El itinerario de la primera expedición de las tres enviadas a la isla de la Española es una reconstrucción del artículo semi-popular publicado por Nash (1903), el libro de campo escrito por Nash, y el "record book". El libro de campo presenta las fechas, las localidades visitadas, los números asignados a cada planta recolectada, y las identificaciones provisionales de las mismas plantas. Un libro de record distinto, escrito después de la expedición, contiene los números de las plantas recolectadas, los nombres correctos de las plantas, y las indicaciones generales y menos específicos que el libro del campo; este libro de record contiene los datos acerca del viaje de 1905 también).

El libro de campo, escrito antes del libro de record tiene más detalles. (Los datos presentados aquí acerca de las fechas, los lugares, y los números de las plantas recolectadas, están derivados, principalmente, de este libro de campo. Pocos datos están disponibles acerca del viaje de regreso por la Grand Turk Island).

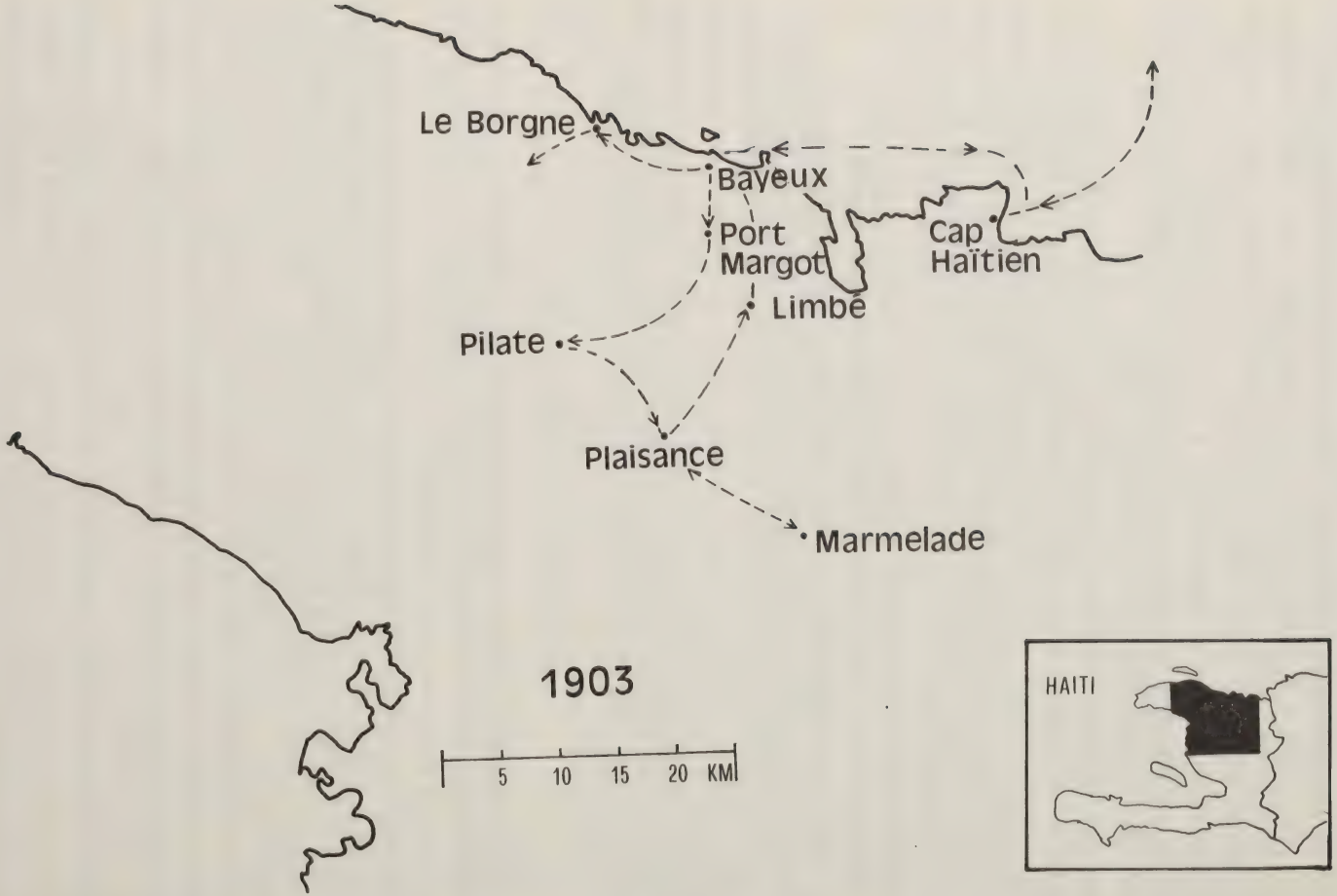

Fig. 1 La ruta caminada por G. V. Nash en la parte norte de Haití en 1903.

El artículo de Nash (1903) tiene pocos detalles, aunque sí muchas impresiones de Nash como resultado de su viaje. Los dos libros, manuscritos, son conservados en los archivos de la biblioteca de New York Botanical Garden.

Esta expedición fue patrocinada por los señores George H. Perkins y J. S. Schiff (Nash, 1903).

George V. Nash y Harry F. Baker como su ayudante salieron del puerto de New York con destino a Haití el 25 de julio de 1903 en el vapor "Athos" de la Línea Atlas. Desembarcaron en Cap Haitien el 30 de julio. A. E. Cassé (danés) los recibió. Permanecieron hasta el 1 de agosto con el Sr. Cassé en la casa del Sr. Paul Dévé en Cap Haitien. Viajaron en un bote de motor hasta Bayeux (a unos 30 kilómetros al oeste de Cap Haitien, por mar) hacia donde estaban "Les Plantations d'Haiti", propiedad del Sr. F. Hermann, de Bruselas, Bélgica y de la cual el Sr. Cassé era el horticultor-director. (Cassé había venido desde el Royal Botanical Garden, Kew en el año 1900 (Cassé, 1910.) Nash y Baker tenían el permiso del dueño para usar la plantación como base de su trabajo cuando visitaran Haiti. El Sr. Cassé facilitaba los trabajos haciendo los arreglos para conseguir los hombres prácticos, los guías, y las monturas. Además el Sr. Cassé acompañaba personalmente a Nash y Taylor (Figs. 2, 3, y 4). El grupo tenía a su disposición una yola con motor.

1903 Expedición a Haití

Los números asignados a las plantas recolectadas están indicados en paréntesis. Los nombres están listados como fueron escritos por los exploradores, con sus correcciones entre [ ].

1 ago., Bayeux (1-15); 2 ago., Bayeux (16-26); 3 ago., Bayeux (27-28); 4 ago., Port Margot hasta Bayeux (79-148); 5 ago., Bayeux (149-168); 7 ago., Port Margot hasta Correil [Corail] (169-215); 8 ago., Barriere Couchon, elev. 2000 pies (216-284); 9 ago., isla frente a Bayeux [Ilet Port-Margot] (285-300); 11 ago., Bayeux (301-333); 12 ago., Bayeux (334-385); 14 ago., Bayeux hasta Le Borgne (386-409); 14 ago., Le Borgne (410-432); 15 ago., Le Borgne hasta Petit [Bourg du] Borgne (433-441); 15 ago., Petit Borgne (442-482); 16 ago., Petit Borgne hasta Mt. Cassé (483-528); 16 ago., Mt. Cassé (529-557); 16 ago., Mt. Cassé hasta Petit Borgne (558-560); 17 ago., Petit Borgne hasta Borgne (561-569); 20 ago., Mt. Maleuvre, Pilati [Pilate] (570-594); 21 ago., Pilati (595-631); 22 ago., Pilati hasta Plaisance (632-638); 22 ago., Plaisance (639-650); 23 ago., el límite de los departamentos de los poblados de Plaisance y Marmelade hasta Marmelade (651-675); 23 ago., Plaisance hasta el límite entre los departamentos de los poblados de Plaisance y Marmelade (676-679); 23 ago., el límite de los departamentos de los poblados de Plaisance y Marmelade hasta Marmelade (680-683); 24 ago., Marmelade, en la loma (684-735); 24 ago., en la base de un farallón rocoso, Marmelade (736-760); 25 ago., en un barranco, Marmelade (761-775); 25 ago., en un pinar, Marmelade (776-826); 25 ago., en terreno

Fig. 2 Almorzando entre Marmelade y Plaisance, Haití, en 1903. George V. Nash en el centro con barba y bigote, y A. E. Cassé con su gorra a lado y con corbata.

Fig. 3 Mr. Pilate, La Trois-Riviere, Haití, en 1903.

Fig. 4 Una cabalgadura con hombre práctico y dos cajas de equipo, Haití en 1903.

baldío, Marmelade (827); 25 ago., en la loma, suroeste de Marmelade (828-840); 25 ago., en un barranco, suroeste de Marmelade (841-842); 26 ago., Marmelade hasta el límite de los departamentos de los poblados de Mermelade y Plaisance (843-849); 26 ago., el límite de los departamentos de los poblados de Marmelade y Plaisance hasta Plaisance (850-852); 27 ago., en las orillas de un riachuelo, Plaisance (853-888); 28 ago., Plaisance hasta Le Limbé (889-898). Grand Turk (899-1009).

Erik L. Ekman (en su libro de record del año 1924, conservado en el museo de botánica, Riksmusset, Stockholm, Suecia) indicó que Mt. Maleuvre es el punto más conspícuo entre Bayeux y Le Limbé, y que es el mismo mencionado por Nash y Taylor. Los moradores también lo llamaban en 1924 la loma Morne Fiette, Morne Macandal, y aún Morne Maleuvre!

Los materiales recolectados (Nash, 1903) en el viaje a Haití en 1903, sumaron 898 especímenes numerados de las plantas secas para el herbario (pero llegaron a un total de casi dos mil ejemplares), sesentiseis muestras de madera para complementar los especímenes secos de las mismas plantas, cincuenta sobres de semillas, y cien plantas vivas para sembrar en los invernaderos, y una serie de ciento cuarenta fotografías de la vegetación, la gente, y la condición económica.

La Expedición el Año 1905 a Haití y Grand Turk Island

El 6 de julio de 1905 le fue concedido a G. V. Nash un permiso de ausencia de su puesto de trabajo como Jefe de Horticultura del New York Botanical Garden, para continuar sus exploraciones (Fig. 5) iniciadas en 1903 en Haití. Norman Taylor, un trabajador del Departamento de Horticultura de la misma institución acompañó a Nash como ayudante, (Nash 1905; 1906).

El itinerario presentado ahora es reconstruido de tres fuentes; la historia publicada por Nash (1905) acerca de este viaje, el libro de campo de Nash que contiene las fechas, los sitios visitados, y las identificaciones provisionales de las plantas, y el diario escrito por Taylor. Las dos últimas fuentes se encuentran conservadas en los archivos de la biblioteca del New York Botanical Garden. Un libro de registro con los números de las plantas recolectadas, sus identificaciones corregidas con notas breves sobre las localidades también se encuentra en los archivos. El libro de registro continúa la secuencia numérica del viaje a Haití hecho por Nash en 1903. En este libro de registro no están incluidas las fechas ya que en parte está recopilado de los libros de campo de Nash.

La secuencia de los números continúa la de los viajes anteriores. Los números del 1007 hasta el 1726 fueron recolectados en Haití. Los números del 3757 al 3892 continúan la secuencia iniciada para las plantas recolectadas en las Turks Islands.

Itinerario

El 6 de julio de 1905, George V. Nash y Norman Taylor dejaron el puerto de New York en el vapor "Valdivia" de la Línea Hamburg-American. Fue hecha una corta parada en Mattew Town, Inagua, el 11 de julio; el vapor continuó hacia Cap Haitien, llegando en la mañana del 12 de julio.

Se hicieron las presentaciones formales y sociales con el Sr. Paul Dévé (representante del Sr. Cassé), su anfitrión.

La expedición partió en un bote de motor hacia la plantación de Hermann, "Les Plantations d'Haiti" (propiedad de un consorcio europeo), en Bayeux, en la madrugada del 13 de julio. La plantación estaba localizada aproximadamente a 1.6 kms. de Bayeux. El Sr. A. E. Cassé era el encargado de las operaciones de agricultura del banano, el cacao, el caucho, y la caña de azúcar.

El 14 de julio, Nash, Taylor, y Cassé salieron hacia Port Margot, aproximadamente a 9 kms de Bayeux, solamente fueron recolectados algunos especímenes en ese día porque las condiciones del tiempo eran muy secas. (No se recolectaron muchos especímenes cerca de Bayeux, en el 1905, porque Nash ya había recolectado en la misma área en el 1903, y porque la sequía duraba ya mucho tiempo, desde antes de la llegada de la expedición en 1905.)

El grupo regresó a Bayeux el 15 de julio (según el diario de Taylor; aunque Nash declaró que ellos permanecieron en Bayeux para preparar su primer viaje largo). El

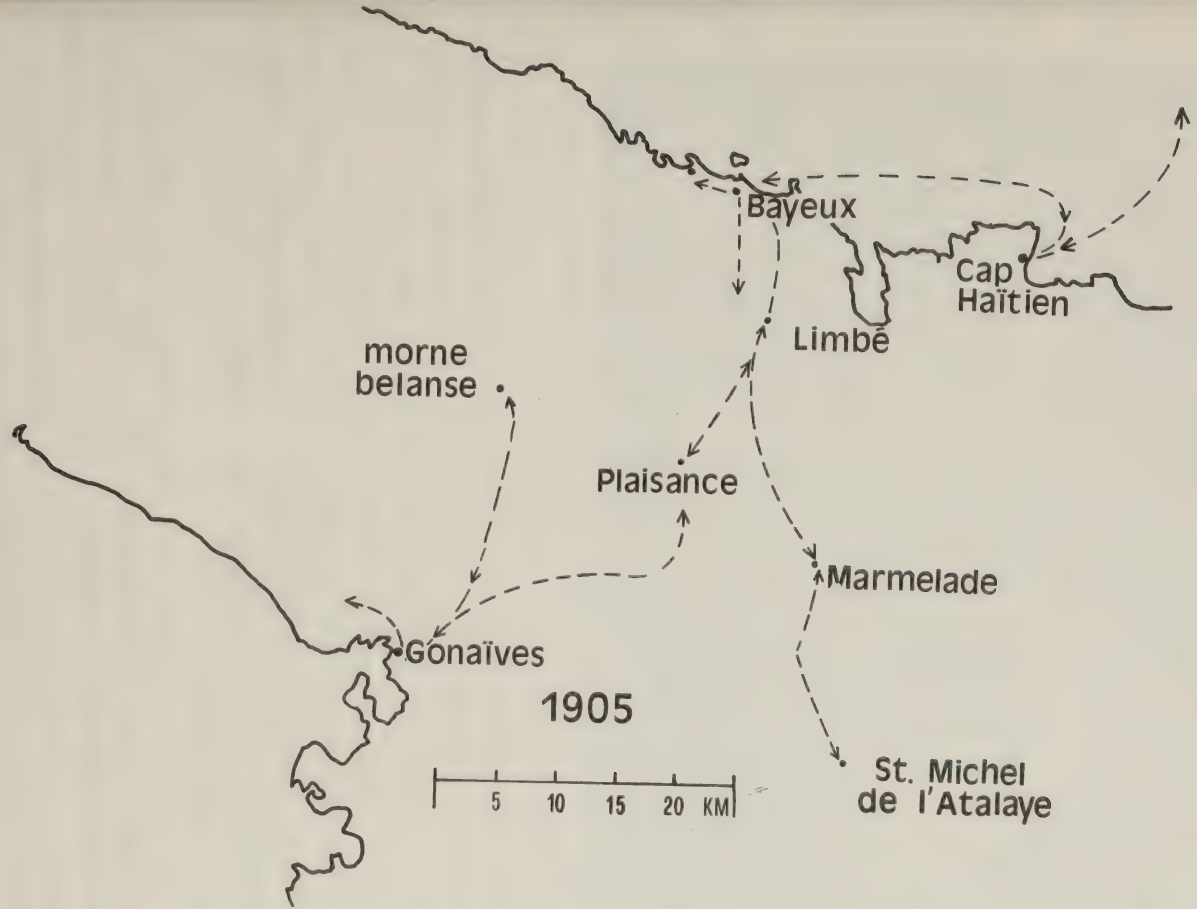

Fig. 5 La ruta caminada por G. V. Nash y N. Taylor en la parte norte de Haití en 1905.

primer viaje planificado fue hecho a Corail el 16 de julio, por Cassé, Nash, y Taylor. Viajaron hacia el oeste a través de Port Margot vía la carretera a La Barriere Couchant, caminando casi 28 kms., y llegando a su "Camp No. 1", en la ladera de la loma cerca del poblado de Corail (Correil de su viaje de 1903). Llamaron a esta loma Mt. Corail (aproximadamente a 850 mts. de altura). Subieron la loma casi hasta su cima el 17 de julio. Al día siguiente la expedición se encaminó hacia Petit Borgne pero regresó a Bayeux por la incertidumbre con los animales de carga. Los días del 19 al 21 de julio fueron pasados en Bayeux preparando la segunda expedición.

El 22 de julio los viajeros se encaminaron hacia el oeste a Port Margot, con destino a Pilate (a unos 17 kms al sur de su campamento del 16 de julio). Prepararon su "Camp No. 2" en la común de Port Margot, en Mt. Maleuvre a 500 metros de altura en su ladera (Fig. 6). Llegaron a la cima de la misma loma el 23 de julio, y partieron hacia Mount Piment el 24 de julio, subiendo hasta su cima. Regresaron a Bayeux el 25 de julio y no continuaron a Pilate como se había planificado originalmente.

Pasaron un tiempo de descanso y recuperación (Taylor sufría de un ataque agudo de insolación) en la plantación y prepararon su próximo viaje. Estuvieron allí del 26 al 28 de julio.

La tercera excursión comenzó con una salida a media tarde del 29 de julio hacia Limbé. Al día siguiente (30 de julio) caminaron la ruta sureste hacia Riviere Limbé, pasando la noche en su "Camp No. 3" a 215 mts. de altura. (Este campamento estaba a 3 horas de viaje de Marmelade, cabalgando.) Llegaron a Marmelade el 31 de julio. El siguiente campamento, aproximadamente a 9 kms. de Marmelade fue preparado el 1 de agosto. Nash y Cassé escalaron un a loma cercana mientras Taylor permaneció en el campamento. El mismo campamento fue mantenido hasta el 3 de agosto mientras ellos exploraban un baranco, una hora al noroeste de Marmelade. Salieron hacia St. Michel de l'Atalaye el 4 de agosto, llegando en la tarde. Los planes para continuar la ruta el 5 de agosto fueron alterados porque los cuatro mulos estaban deslomados, (según el diario de Taylor) debido a que ellos habían forzado el viaje. Taylor con los prácticos y los animales salió para St. Michel el 6 de agosto, caminando por Marmelade y Plaisance y llegando a Bayeux el 8 de agosto. Nash y Cassé caminaron directamente hasta Bayeux y llegaron a la mañana siguiente (el 7 de agosto).

La cuarta expedición salió de la plantación de Bayeux el 10 de agosto, viajaron por Port Margot, Limbé, hacia Plaisance, "Camp No. 5". Nash y su traductor salieron hacia Gonaives el 11 de agosto, mientras tanto Taylor se encargaba de la otra parte de la expedición, cambiando su campamento hacia las lomas que separaban Plaisance y Gonaives, "Camp No. 6". Nash bajaba desde las mismas lomas por el camino dentro del barranco "Les Roches" hasta la planicie de Gonaives.

Nash llegó a la ciudad de Gonaives el 11 de agosto, donde se reunió con el Sr. Wilhelm Buch (un farmacéutico y recolector de plantas). Permaneció esa noche en

Fig. 6 El campamento en Mt. Maleuvre, Haití en 1905.

el Cercle du Commerce. Durante su tiempo en Gonaives, Nash fue huesped del Sr. Berlin, de una compañía que construía el ferrocarril en la región de Gonaives. Nash y Buch recolectaron al norte de Gonaives, hacia La Hotte Rochée [La Hatte Rocher], en la carretera a Terre Neuve el 12 de agosto. El 14 de agosto, Nash y su traductor salieron desde Gonaives hacia La Brande [La Branle] (en la misma dirección de Gros Morne y Pilate) llegando a La Brande y recolectando en la misma zona. Nash caminó el Mt. Balance [Morne Belance], 15 kms. a pie el día 15 de agosto y regresó a La Brande, y después a Gonaives el mismo día. Nash salió de Gonaives hacia Bayeux el 16 de agosto y llegó temprano el 17 de agosto, Taylor y sus compañeros salieron del "Camp No. 5" el 16 de agosto y llegaron a Bayeux el mismo día.

Permanecieron en Bayeux hasta el 21 de agosto en preparación para su salida a Cap Haitien, y porque el Sr. Dévé, el Sr. Cassé, y los otros enfermaron y no podían partir.

Los recolectores de plantas (Nash y Taylor) partieron hacia Cap Haitien el 21 de agosto. El vapor de New York no llegó el 22 de agosto, por lo que Nash alquiló un velero que lo llevara a la isla Grand Turk donde esperaría un vapor que llegaría unos pocos días después. Llegaron a la isla del Grand Turk el 25 de agosto. Durante esta visita también recolectaron plantas para secar.

El 3 de septiembre Nash salió en el vapor "Seminole", de la Línea Clyde, llegando a New York el 6 de septiembre. Taylor, quien enfermó con fiebres de malaria el 31 de agosto permaneció durante su enfermedad y recuperación en la isla Grand Turk hasta el 16 de septiembre cuando salió en el vapor "Cherokee", de la Línea Clyde, llegando a New York el 20 de septiembre.

1905 Expedición a Haití y Grand Turk Island

14 jul., Bayeux (1009-1012); 15 jul., Bayeux (1013-1016); 16 jul., Corail, incluyendo "Camp No. 1" a 1500 pies de elevación, subiendo a 2000 pies (1017-1035); 17 jul., Corail, incluyendo "Camp No. 1" a 1500 pies (1036-1040); 17 jul., camino desde "Camp No. 1" hacia Barrier Couchant (1041-1117); 22 jul, Mt. Maleuvre, "Camp No. 2", a 1640 pies (1118-1123); 23 jul., Mt. Maleuvre, y subiendo a 2700 pies en la misma loma (1124-1178); 24 jul., "Camp No. 2" hacia Mt. Piment, a los 2550 pies (1179-1210); 28 jul., en un pantano en Bayeux (1211-1212); 28 jul., Bayeux (1213-1216); 30 jul., Le Limbé hacia "Camp No. 3" (1217-1228); pero Riviere Rouge o R. Limbé (1220-1222); 31 jul., Marmelade (1229-1249); 1 ago., en un pinar, Marmelade a los 3050 pies (1250-1298); 2 ago., "Camp No. 4", a los 3150 pies (1299-1328); 3 ago., un barranco al noroeste de Marmelade, a los 2350 pies (1329-1373); 4 ago., "Camp No. 4" hacia St. Michel de l'Atalaye, a los 2330 pies (1374-1381); 5 ago., vegetación xerofítica, St. Michel (1382-1396); 5 ago., en las orillas de un riachuelo, en el margen de la vegetación xerofítica, St. Michel (1397-1401); vegetación xerofítica, St. Michel (1402-1423); la sabana, St. Michel (1424-1446); 6 ago., región xerofítica desde St. Michel hasta Marmelade (1447-1454); zona de las faldas de las montañas, a 1800 pies (1455-1462); a 2030 pies (1463-1474); 7 ago., (vea 1796); 11 ago., Les Rochis (o Les Rochees), entre Plaisance y Gonaives, de 1400 a 1860 pies (1475-1514); 11 ago., Les Rochis* hasta Gonaives, bajando desde 1400 pies a 930 pies (1515-1537); 12 ago., La Hotte Rochee [La Hatte Rocher] (1538-1587); 13 ago., estacas de *Cereus urbaniana*, recibido de W. Buch de una planta en cultivo, las estacas perdidas en tránsito después, no especimen de herbario (1588); 14 ago., (vea 1783-1795); 14 ago., Gonaives hasta La Brande (1589-1608); bosque húmedo (1609-1622); La Brande (1623-1642); 15 ago., La Brande hasta Mt. Balance [Morne Belance], desde 750 hasta los 3700 pies, (1643-1763); 16 ago., Gonaives hasta Plaisance (1764-1776); 16 ago., Plaisance, recolectada por Taylor solamente (1777); 21 ago., Cocoa Point [Embouchure Cocoyer?] (1778-1780); Cap Haitien (1781); 21 ago., (?), Bayeux (1782); 14 ago., cerca de Plaisance, 2000 a 2200 pies (1783-1795); 7 ago., Marmelade, recolectado por Taylor solamente (1796); 27 ago., Grand Turk (3757-3772); 28 ago., Grand Turk (3773-3825); 29 ago., Grand Turk (3826-3843); 30 ago., Grand Turk (3844-3877); 31 ago., Grand Turk (3878-3883); 1 sep., Grand Turk (3884-3892).

*Probablemente Les Roches es Morne La Roche, entre Plaisance y Puilboreau.

Los materiales recolectados (Nash, 1905) en Haití por la expedición sumaron

787 especímenes enumerados de plantas secas para el herbario (aproximadamente 1350 especímenes), plantas vivas y semillas para sembrar en los invernaderos, y una serie de fotografías (hasta el día cuando su cámara fue robada). Además, 136 especímenes enumerados de plantas secas para el herbario (en total 250 especímenes), algunas plantas vivas de Cactaceae, y una serie de fotografías (tomadas con una cámara prestada) fueron hechas en la Grand Turk Island.

La Expedición del 1909 a la República Dominicana

Nash (1905) escribió, "Yo creo que una expedición a esta región tan poco conocida [Cibao] produciría unos resultados muy interesantes".

En el 1909 la expedición (Fig. 7) esperada se hizo realidad. Norman Taylor y su esposa fueron enviados a la República Dominicana para buscar las plantas. La expedición entró al país por Sánchez, en la península de Samaná e intentaron caminar hacia el oeste hasta el valle del Cibao pero no les fue posible hacerlo. (El porqué no es conocido, pero Taylor (1910) escribió que cuando ellos visitaron Sánchez, llovió mucho; posiblemente el clima fue la causa del cambio en la ruta.) Los exploradores cruzaron la Bahía de Samaná y viajaron a través de la isla hasta Villa Consuelo, San Pedro de Macorís, La Romana, Bayahibe y la Isla Saona.

El itinerario presentado aquí es una reconstrucción del artículo semi-popular publicado por Taylor (1910) y de su libro de campo. Este libro consiste de páginas sueltas cortadas de su pequeño libro de notas original. Las notas sobre las fechas, localidades generales, las identificaciones provisionales, y sobre las características recolectadas y sus números son incluidas.

Un libro de record ("record book") con los números, identificaciones correctas, y localidades generales también existe. Fue escrito después de la expedición. Las notas (de páginas sueltas) del libro de campo, y el libro de record con conservados en los archivos de la biblioteca del New York Botanical Garden.

Itinerario

Norman Taylor y su esposa salieron del puerto de New York en un vapor el 13 de octubre de 1909. La señora Taylor trabajaba en el secado de los especímenes de las plantas recolectadas y dibujó veinticuatro cuadros de las orquídeas y los hongos.

Los Taylor llegaron al puerto de Sánchez, en la península de Samaná, en el noroeste de la República Dominicana el 21 de octubre y comenzaron sus trabajos de campo el mismo día. Unas recolecciones de plantas fueron hechas en la Loma Las Cañitas, en el interior de Sánchez. Visitaron una cañada de la misma loma al día siguiente (23 de octubre).

Pasaron dos días (27 y 28 de octubre) al oeste de la ciudad de Sánchez, en la carretera hacia Arenoso. Esta es la zona del Gran Estero, y en la misma fueron recolectadas muchas plantas acuáticas y plantas de los pantanos.

Fig. 7 La ruta caminada por N. Taylor y su esposa en la parte este de la República Dominicana en 1909.

El 25 de octubre, caminaron desde Sánchez hasta la desembocadura del Río Yuna en una yola. Sólo pudieron entrar algunos kilómetros en el río debido a que este modo de transporte no era adecuado para soportar la fuerte corriente del río. Muchas de las recolecciones son plantas acuáticas y de zonas pantanosas. Durante su tiempo en Sánchez llovió todos los días.

El viaje programado desde Sánchez hasta La Vega, por ferrocarril fue cancelado. El viaje por el Valle del Cibao no pudo ser realizado.

En la media noche del 28 de octubre salieron de Sánchez en un pequeño velero, cruzando la Bahía de San Lorenzo (Fig. 8). La mayor parte del equipaje fue dejado en Sánchez y enviado por vapor a la costa sur (San Pedro de Macorís). Duraron dos días (29 y 30 de octubre) en la Bahía de San Lorenzo, visitaron las cuevas y la costa del sur de la bahía.

La expedición cruzó la isla el 31 de octubre para caminar más de cien kilómetros hasta la plantación de caña de azúcar de Consuelo. La ruta llevaba hacia el sur desde la Bahía de Samaná hasta el poblado de El Valle (31 de octubre) hasta Buena Vista y La Yerbabuena (1 de noviembre).

La salida desde La Yerbabuena (el 2 de noviembre) empezó a las 2 de la madrugada bajo una luna brillante, cruzando la sabana hasta la Pringamosa, y llegando a Consuelo el mismo día. Consuelo era una plantación de caña de azúcar de unos cuarenta mil acres con aproximadamente siete mil acres de tierras en cultivo u probablemente con la mayor parte de sus tierras sin cultivar a aún en bosque primitivo. La administración de la plantación y el ingenio facilitaban el trabajo de los Taylor mientras se encontraban en la región cerca de Consuelo.

Los Taylor exploraron la zona cerca de Consuelo desde el 3 hasta el 29 de noviembre, haciendo mucho de su trabajo muy cerca del poblado, frecuentemente viajando en yola por los ríos Maguá y Macorís, o por medio del ferrocarril usado por el ingenio.

Desde el 7 hasta el 13 de noviembre una tormenta azotó la región haciendo difícil la transportación y la recolección de las plantas imposible. El equipaje que regresaba desde Sánchez por vapor se retrasó debido a las inclemencias del tiempo.

Hacia el 15 de noviembre el tiempo mejoró y se pudo hacer una recolección de plantas cerca de "Monte Coca", pudiendo continuar el trabajo hasta el 16 y 17 de noviembre. Más tarde regresaron a Consuelo y recolectaron en la región de los ríos Maguá y Macorís. Visitaron y recolectaron a Azuí, a unos 18 kms. de Consuelo los días 25 y 26 de noviembre.

En la tarde del 30 de noviembre salieron en un velero desde Consuelo, navegando hasta La Romana. Las plantas fueron recolectadas en La Romana (fig. 9) los días del 1 al 3 de diciembre. La mañana del 4 de diciembre partieron por tierra hacia Higüey usando el camino que cruza el poblado de Gato. Pasaron la noche del 6 de diciembre en Gato y regresaron a La Romana el 7 de diciembre.

Realizaron un viaje en velero desde el puerto de La Romana hasta la cercana

Fig. 8 Una cueva en la Bahía de San Lorenzo, República Dominicana, en 1909.

Fig. 9 Río y su salto, cerca de La Romana, República Dominicana, en 1909.

Fig. 10 El árbol de Colón (*Ceiba pentandra*) en la orilla del Río Ozama, República Dominicana, en 1909.

Bayahibe el 8 de diciembre. Los recolectores caminaron tierra adentro desde el poblado de Bayahibe, recolectando en el bosque denso. El 9 de diciembre viajaron a la cercana Isla Saona, al sur de Bayahibe. Los especímenes de plantas fueron recolectados en el bosque y especialmente cerca de la laguna salada grande. Regresaron a La Romana el 10 de diciembre porque los vientos fuertes y típicos de la estación impedían hacer un viaje seguro hacia el oeste hasta Cabo Engaño. El Sr. H. van Kampen ayudaba a los Taylor cuando éstos tenían su campo de acción en La Romana.

La expedición regresó a Consuelo el 13 de diciembre.

El 15 de diciembre se hicieron algunas recolecciones cerca de Consuelo. El viaje tenía que continuar hasta las sabanas cerca de Hato Mayor, pero sus planes cambiaron (por razón desconocida hasta ahora). El 19 de diciembre los Taylor viajaron hacia el oeste por barco, desde San Pedro de Macorís hasta la ciudad de Santo Domingo (Fig. 10). Pasaron cuatro días en y en los alrededores de la ciudad antes de su partida el 23 de diciembre. Desembarcando en el puerto de New York el 2 de enero del 1910.

Los materiales recolectados durante ésta expedición sumaron 536 recolecciones

numeradas (unos 1700 especímenes) de plantas secas para el herbario, y 75 plantas vivas para el cultivo en el invernadero.

La señora Taylor también dibujó 24 cuadros de las orquídeas y los hongos (los dibujos no se encuentran en el New York Botanical Garden a la fecha actual, 1982-83). Una serie de las fotografías fue tomada.

(Nota: Una traducción del artículo escrito por N. Taylor (1910) fue publicado recientemente en el Boletín del Jardín Botánico Nacional (Taylor 1982).)

1909 Expedición a la República Dominicana

21 oct., Loma Las Cañitas, Sánchez (1-20); 22 oct., un pantano, Sánchez (20-29); 23 oct., una cañada, Loma Las Cañitas, Sánchez (30-57); 25 oct., la desembocadura del Río Yuna (58-71); 27 oct., Sánchez (72); 27 oct., Sánchez, en la carretera a Arenoso (73-92); 29 y 30 oct., San Lorenzo, Bahía de Samaná (93-115); 5 nov., Consuelo [de San Pedro de] Macorís (116-132); 15-17 nov., una laguna pequeña, Río Maguá, Macorís (133); 15-17 nov., Consuelo, Prov. Macorís (134-137); 15-17 nov., "Monte Coca", Consuelo, Macorís (138-142); 17 nov., Consuelo, Macorís (143-173); 15-17 nov., Consuelo, Macorís (174-193); 19 y 20 nov., Consuelo, Macorís (194-224); 22-24 nov., Consuelo, Macorís (225-230); 22-24 nov., las orillas del Río Maguá, cerca de Consuelo, Macorís (231-237); 22-24 nov., Consuelo, Macorís (238-242); 22-24 nov., las orillas del Río Maguá, cerca de Consuelo, Macorís (243); 22-24 nov., en el río y en las orillas del Río Macorís, cerca de Consuelo, Macorís (244-267); 22-24 nov., en el río y en las orillas del Río Maguá, cerca de Consuelo, Macorís (268-275); 25-26 nov., en el río, en las orillas, y cerca del Río Maguá, Azuí, Prov. El Seibo (276-286); 25 y 26 nov., en o cerca de Azuí, Prov. El Seibo (287-298); 25 y 26 nov., en el río, en las orillas, o cerca del Río Azuí, Prov. El Seibo (299-312); 29 nov., cerca del Río Iguana, [Higuama], Consuelo, Macorís (313); 29 nov., Consuelo, Macorís (314-328); 1-3 dic., cerca de la costa, La Romana, Seibo (329-352); 1-3 dic., en el río y en las orillas del río, La Romana (353-371); 1-3 dic., La Romana (372-388); 4-5 dic., Higüey, Seibo (389-429); 6 dic., carretera desde Higüey hasta Gato, Seibo (430-452); 7 dic., carretera desde Gato hacia la Romana (453-458a); 8 dic., Bayajibe [Bayahibe], El Seibo (459-501); 9 dic., la laguna salada y cercanías. Isla Saona, Seibo (502-523); 10 dic., La Romana, Seibo (524-531); 15 dic., Consuelo, Macorís (532-536).

Datos Biográficos

George V. Nash

George V. Nash (nacido el 6 de mayo de 1864 en Brooklyn, New York, E.U.A.), fue el hijo de un propietario de un negocio de horticultura en Clifton, New Jersey.

En 1894 y 1895 tomó parte de una expedición para recolectar plantas en la Florida; la venta de las series de los especímente secos de las plantas era usada para financiar su educación en botánica. Inició su trabajo en la horticultura en el New York Botanical Garden en el 1896 y rápidamente ascendió al puesto de Jefe de los Jardines y Curador de las Plantaciones, puesto que acupó hasta su muerte.

Realizó un viaje al Royal Botanical Garden, Kew, en el año 1901 para estudiar prácticas de horticultura y para conseguir las plantas para el cultivo en New York. En otro viaje a Europa visitó los jardines botánicos en Kew, Edimburgh, Cambridge, Brussels, Paris, y Utrecht.

Realizó muchos viajes de recolección de plantas a la Florida con J. K. Small en 1901 y a Haití en 1903; a las islas Bahamas y Inagua con N. Taylor en 1904, y a Haití y la Grand Turk Island con N. Taylor en 1905.

Sirvió como secretario de la Sociedad de Horticultura de New York desde el 1909 hasta el 1921.

Nash (Fig. 11) murió en New York el 15 de julio de 1921.

Las publicaciones botánicas y horticulturales de Nash alcanzan aproximadamente a 180 títulos. Es conocido principalmente por sus estudios taxonómicos monográficos sobre las Gramineae (Poaceae), los artículos más extensos fueron publicados en la serie *North American Flora.* Contribuyó con las monografías de algunas otras familias de plantas que florecen para la misma serie. Publicó un listado de las gramíneas de Puerto Rico en el 1903.

El género *Nashia* (Verbenaceae) Millspaugh fue nombrado en su honor. Algunas otras especies de las plantas de la Florida y las Indias Occidentales también fueron nombradas en su honor. [Los datos biográficos han sido tomados de Britton, 1921]

Norman Taylor

Norman Taylor (nacido en Hereford, Inglaterra el 18 de mayo de 1889 y naturalizado ciudadano de los Estados Unidos de América en 1896), creció en Yonkers, New York y asistió a la Cornell University en los años 1901 y 1902, pero salió de la universidad por padecer serios problemas de visión.

Sirvió como ayudante en el museo y después (1904-1911) como curador asistente en el New York Botanical Garden. Fue curador en el Brooklyn Botanical Garden desde el 1911 hasta el 1929, más tarde fue director del Cinchona Products Institute (Instituto de los Productos de Cinchona o Quina) del 1937 al 1951, luego sirvió como asesor de la misma institución, el Cinchona Institute de Amsterdam, Holanda, del 1952 al 1953 (hasta su retiro en enero del 1953).

Viajaba en relación con sus trabajos oficiales para el New York Botanical

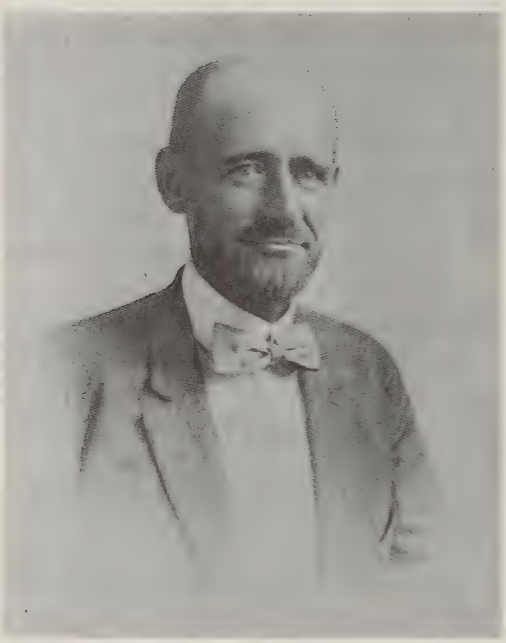

Fig. 11 George Valentine Nash; la fotografía tiene fecha de agosto de 1914, y fue publicada en la noticia de la muerte de Nash (Britton, 1921).

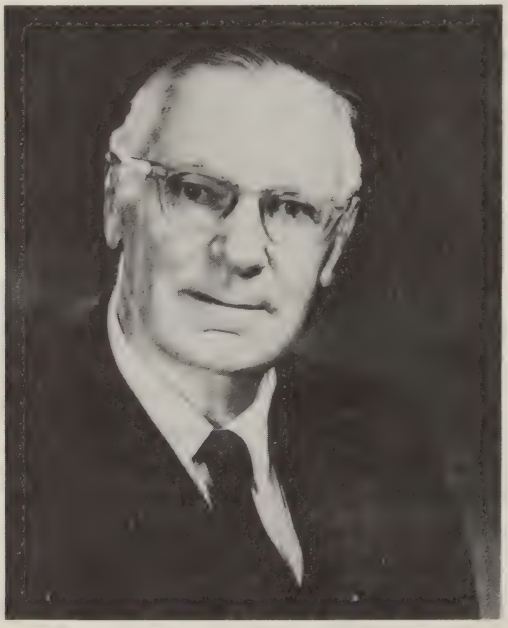

Fig. 12 Norman Taylor, fotografía tomada después de su retiro.

Garden y el Cinchona Products Institute a los siguientes países: islas Bahamas, Haití, la República Dominicana, Cuba, Puerto Rico, Trinidad, Barbados, Yucatán, México, Guatemala, Perú, Bolivia, Ecuador, Brasil y la Argentina.

Recibió el título honorífico de Doctor en Ciencias del Washington College de Chestertown, Maryland, E. U. A. en junio de 1958.

Taylor murió en la ciudad de Washington, D. C. el 5 de noviembre de 1967.

Norman Taylor (Fig. 12) fue bien conocido por sus extensivas labores en sus exploraciones botánicas, por sus publicaciones científicas, y por sus publicaciones semipopulares acerca de botánica y horticultura. Fue autor de unos tomos de enciclopedias y guías para la horticultura práctica y jardinería para el hogar, uno de los cuales va por la cuarta edición. Su interés en la cinchona fue muy importante durante la época de la Segunda Guerra Mundial; este producto de una planta es usado como un químico efectivo contra la malaria.

[Los datos biográficos han sido tomados de Fulling (1968) y de la copia de la dedicatoria cuando N. Taylor recibió el Distinguished Service Reward del New York Botanical Garden y las noticias relativas a su muerte (Anon. 1967a; Anon. 1967b).

Agradecimientos

El autor expresa su gratitud a C. Robert Long, Director de la biblioteca del New York Botanical Garden, y al personal de la biblioteca por hacer disponibles los materiales de archivo de la biblioteca, así como las copias de las fotografías originales de las expediciones. Es agradecido el permiso para la publicación de las fotografías.

Literatura Citada

Anónimo, 1967a. Norman Taylor, botanist, author, New York Times [New York, New York] 9 nov. 1967.

Anónimo, 1967b. Norman Taylor dies; botanist, author, editor. Evening Star [Washington, D. C.] 7 nov. 1967.

Britton, N. L. 1905a. A lost species of *Begonia* apparently recovered. J. New York Bot. Gard. 6: 146-148.

———. 1905b. Report of the Secretary and Director-in-Chief for the year 1903. Bull. Torrey Bot. Club. 3: 175-206.

———. 1921. George Valentine Nash. J. New York Bot. Gard. 22: 145-147, pl. 261.

Cassé, A. E. 1910. Rubber trees as shade for cacao. Bull. Misc. Inform. 1910: 208-211.

Fulling, E. H. 1968. Norman Taylor, botanist. Explorer's J. (March. 1968).

Nash, G. V. 1903. Report of exploration of Hayti. J. New York Bot. Gard. 4: 205-215.
_____. 1904. A collecting trip to Haiti. Torreya 4: 100-104.
_____. 1905a. Further explorations in the Republic of Haiti. J. New York Bot. Gard. 6: 170-191.
_____. 1905b. Report of the Head Gardener. Bull. New York Bot. Gard. 3: 245-255.
_____. 1906. Report of the Head Gardener. Bull. New York Bot. Gard. 5: 65:72.
Taylor, N. 1905. On the occurrence of *Daucus carota* in Haiti. Torreya 5: 196, 197.
_____. 1910. Report on a trip to Santo Domingo. J. New York Bot. Gard. 11: 3-15.
_____. 1982. Relación de un viaje a Santo Domingo, enero, 1910. Bol. Jard. Bot. "Dr. Rafael M. Moscoso" 6(1):10-15.

Moscosoa 3, 1984, pp. 83-90

PTERIDOPHYTE HYBRIDS IN THE FLORA OF HISPANIOLA

John T. Mickel

Mickel, J. T. (New York Botanical Garden, Bronx, NY 10458). Pteridophyte hybrids in the flora of Hispaniola. Moscosoa 3: 83-90. 1984. — Seventeen known pteridophyte hybrids from the island of Hispaniola are discussed, and one of them **Anemia X zanoni** (*A. hirsuta* (L.) Sw. X *A. underwoodiana* Maxon), is described as a new species.

Los híbridos de los pteridófitos conocidos en la flora de la isla Española, por John T. Mickel. Existen 17 híbridos en los géneros de *Anemia, Cyathea* sensu lato (incluyendo *Cnemidaria, Alsophila,* y *Nephelea), Diplazium, Lycopodium, Polydium, Polystichum, Pteris,* y *Thelypteris.* El híbrido natural **Anemia X zanonii** (de *A. hirsuta* (L.) Sw. X *A. underwoodiana* Maxon) se reporta nuevo para la ciencia.

Since Manton's pioneering work on pteridophyte cytology (1950), there have been extensive studies on the chromosome numbers of the ferns and fern allies. One of the conclusions of this research has been that there has been extensive hybridization in these plants, as evidenced both by non-pairing chromosomes of recent hybridizations and by polyploidy that strongly suggests crosses sometimes in the past (Wagner & Wagner, 1980; Walker, 1973). Known pteridophyte hybrids were summarized by Knobloch (1976). The frequency of hybridization is not uniform in all pteridophyte groups. It might be expected in all genera, but is especially frequent in relatively few, such as *Anemia, Asplenium, Dryopteris,* and *Polystichum.*

During field work and herbarium study in preparation of the pteridophytes for the **Flora Vascular de la Isla Española,** the author came across several hybrids. The purpose of this paper is to point out the known hybrids in the Hispaniolan pteridophyte flora. Although seventeen hybrids are mentioned here, there are probably at least 30 to 40 different pteridophyte hybrids on the island.

Anemia

ANEMIA X PARAPHYLLITIDIS Mickel (*A. hirsuta* (L.) Sw. X *A. phyllitidis* (L.) (Sw.) This hybrid has not previously been reported from Hispaniola, but it is known from Mexico (Mickel 1982) and perhaps Costa Rica (Gómez 1980). It is generally produced from tetraploid parents, but in Mexico also by a backcross of the fertile hybrid of *A. semihirsuta* Mickel (*A. hirsuta* X diploid *A. phyllitidis*) with tetraploid or diploid *A. phyllitidis* (see Mickel, 1982, for details).

The author found this hybrid in three localities along the Dominican-Haitian frontier south of Restauración (on the Haitian side of the road, 28, 22.5, and 19 km S of Rio Libon, which are 41.8, 50.6, and 58 km S of Loma de Cabrera respectively; *Mickel 8712, 8715,* and *8719),* all on road-sides with scrubby vegetation.

Other collection include: HAITI, Mombin Crochu, 560 m, *Holdridge 1346* (NY), and most likely also *Ekman 6069* from HAITI, Dept. Nord, Hinche, between Cerca Carvajal and Bois-Charles, 600 m, which was reported by Christensen (1936) as a possible hybrid of *A. hirsuta* X *phyllitidis*.

Anemia X zanonii Mickel, **hybr. nov.** *(Anemia hirsuta* (L.) Sw. X *A. underwoodiana* Maxon (Figs. 1A-C.)

Planta hybrida inter *A. hirsutam* et *A. underwoodianam* a parentibus frondium divisione intermedia et sporis abortivis differt.

Rhizome compact, short-creeping, 3-5 mm diam, hairs orange, fronds erect, 15 -35 cm tall; stipe 1/3-2/3 of the frond length, stramineous, hirsute; blade narrowly deltoid, 4 - 6(8) cm broad at base, 8 - 15(18) cm long, once pinnate, papyraceous; pinnae 6 - 11 pairs, the central pinnae mostly 5 - 9 mm broad and 20 - 35 mm long, the basal ones to 11(15) mm broad, and 4(5) cm long, sessile, opposite to subopposite, occasionally with one pair of lobes, the upper pinnae narrowly adnate, lanceolate, cuneate at base, apex acute to acuminate; veins very casually anastomosing, 0 - 3 anastomoses per pinna, the margin minutely serrulate, hirsute; fertile pinnae approximate to the sterile blade, equal to or surpassing the sterile blade in height; spores abortive, echinate; chromosome number $n = 152$ I (fide Walker, 1966).

Distribution: Hispaniola and Jamaica, but to be looked for in Cuba where both parents occur; disturbed banks in light shade or full sun; 250 - 900 m.

Type: DOMINICAN REPUBLIC. Prov. Santiago Rodriguez, La Meseta, 11.7 km from El Cepillo part of Monción on road to La Leonor and Aguacate, 1550 ft elev, 3 Mar 1982, *Mickel 8630* (holotype NY; isotypes to be distributed).

Other specimens examined: DOMINICAN REPUBLIC. Prov. Dajabón, 6 km S of Loma de Cabrera on road to Restauración, 1050 ft, *Mickel 8637* (NY). Cordillera Central, Prov. Monte Cristi, Monción, Arroyo de Majagua, 250 m, *Ekman 13056* (NY). Prov. Santiago Rodríguez, Monción, Meseta, 350 m, *A. P. Liogier 24529* (NY). Prov. La Vega, prope Constanza, 1200 m, *Tuerckheim 3214* (NY).

The plant is locally abundant. It was reported from Jamaica by Walker (1966) as a tetraploid hybrid with $n = 152$ I; both parents are sexually reproducing tetraploids. The plants, especially the smaller ones, look much like *A. pastinacaria,* which is not known from the West Indies. Larger specimens look somewhat like *A.* X *paraphyllitidis.* The vein anastamoses, though rare, do distinguish it from *A. pastinacaria,* and the small number of vein unions distinguish it from *A.* X *paraphyllitidis,* which has 10 - 15 anastomoses per pinna. The hirsute lamina also helps distinguish it from *A. pastinacaria,* general is essentially glabrous, at least abaxially. Its parents involve one (*A. hirsuta*) with free veins and one (*A. underwoodiana*) with 6 - 15 (20) anastomoses per pinna. *Anemia* X *paraphyllitidis,* on the

Figs. 1A - C. *Anemia* hybridization. Fig. A. *A. underwoodiana.* Fig. B. *A.* X *zanoni.* Fig. C. *A. hirsuta.*

other hand, has (20) 25 - 32 unions per pinna, reflecting its parent, *A. phyllitidis* that has abundant anastomoses (50 - 130 per pinna).

Cyathea sensu lato

Conant (1975), in his summary of hybridization in the West Indian cyatheorid tree ferns, reported three hybrid combinations from Hispaniola.

CNEMIDARIA HORRIDA (L.) Presl X CYATHEA ARBOREA (L.) J.E.Smith (= *Hemitelia wilsonii* Hook.) DOMINICAN REPUBLIC. *Abbott 2660* (GH, NY, US); Prov. Samaná, Sánchez, *Ekman 14752* (NY), Laguna *15014* (GH, NY); Prov. Seibo, along coast road from Miches to Higüey, ca. 88 km from Higüey, *Gastony, Jones & Norris 654* (GH, NY). HAITI. Massif du Nord, Le Borgne, Morne Chapelet, *Ekman 4835* (NY); Poste Marie Congo, *4846* (S, US).

ALSOPHILA HOTTEANA (C.Chr. & Ekman) Tryon X NEPHELEA SP. (= *Cyathea confinis* C.Chr). HAITI. Massif de la Hotte, Jérémie, Morne L'Etang, *Ekman 10382* (S, US).

ALSOPHILA MINOR (D.C. Eaton) R. Tryon X NEPHELEA WOODWARDIOIDES (Kaulf.) Gastony var. HIERONYMII (Brause) Gastony (*Cyathea irregularis* Brause) [parental species determined by Conant in 1975]. DOMINICAN REPUBLIC. Prope Constanza, *Tuerckheim 3212* (NY).

Barrington (1978) suggested that two specimens (*Ekman 14752* and *14824*, both from the DOMINICAN REPUBLIC, Prov. Samaná, Sánchez, labelled *C. pungens (Trichopteris procera* (Willd.) R. Tryon) may represent a cross with *Cnemidaria* sp *(Cn. horrida* the only species known on the island).

Diplazium

Apparently hybridization is frequent in the genus, as evidenced by the numerous polyploid counts in the genus. Walker (1966) reported several counts of 4*x* and 8*x*. Mickel et al. (1966) and Smith & Mickel (1977) reported two hybrids in the *D. franconis* Liebm. complex and additional polyploid numbers. There are several species complexes and most of the species are only poorly known, so hybrids could easily go undetected.

DIPLAZIUM PLANTAGINOFOLIUM (L.) Urban X D. SP. DOMINICAN REPUBLIC. Prov. Barahona, Las Filipinas, *Mickel 8990* (NY). *Diplazium plantaginifolium* is common at the site and is distinct by its undivided blade. The hybrid is pinnatifid at the base and the other parent is likely to be pinnate. Several other species of *Diplazium* are present, the only pinnate (to pinnate-pinnatifid) species being *D. cristatum* (Desr.) Alston. The hybrid resembles somewhat *D. vera-pax* Donn.Smith) Hieron. of Central America and *D. riedelianum* Kunze of Brazil, which may also be of hybrid origin.

Lycopodium

LYCOPODIUM LUCIDULUM Michx. X L. SERRATUM Thunb. DOMINICAN REPUBLIC. Prov. of Barahona, between Monteada Nueva and Loma Alta, *Howard 12306* (A, NY). This is an especially interesting hybrid combination since *L. serratum* is extremely rare (one known locality in the Selle range of Haiti) and *L. lucidulum*, a native of northern North America, has not yet been reported from Hispaniola. However, the authority on the group, Joseph Beitel, has informed me that there can be no question regarding this hybrid's parentage.

LYCOPODIUM CERNUUM L. X SP. DOMINICAN REPUBLIC. Cordillera Central, Prov. Monte Cristi, Monción, high ridge between Río Cenobí and Río San Juan, 2000 m, *Ekman 12829* (NY). The spores are completely abortive, the branch leaves are ascending rather than spreading, the main branch leaves are tightly appressed and nearly hairless, and the cones are longer than in *L. cernuum*. (also the leaves are slightly wider, 1/2 vs. 1/4 mm). There are no known candidates on Hispaniola for the other parent. It may be a South American species with longer cones, appressed leaves and fewer hairs.

Polypodium

POLYPODIUM LANCEOLATUM L. X P. THYSSANOLEPIS A. Braun ex Kl. (*P.* X *leucosporum* Kl.) (Wagner & Wagner, 1975). This is probably the best known hybrid fern on Hispaniola. It also occurs in Jamaica and Colombia, but although both parents are widespread (Mexico to Bolivia, Jamaica, Hispaniola), the hybrid is not known from other areas of overlap. It has been collected several times in both Haiti and Dominican Republic. (DOMINICAN REPUBLIC. Prov. Azua, Culo de Maco, *Fuertes 1964* (NY); Prov. La Vega, prope Constanza ad Río Hondo, *Tuerckheim 3168* (NY), El Salto de Constanza, *Liogier 21038*. HAITI. Massif de La Selle, Morne Tranchant, *Ekman 1179* (NY), Perodin, *Ekman 3478* (see Christensen, 1936), 5.5 km S of Seguin, *Mickel 9329* (NY), 17.7 km W of Mare Rouge toward Seguin, *Zanoni et al. 18675* (JBSD). The parents are quite distinct: *P. lanceolatum* is undivided, *P. thyssanolepis* deeply pinnatifid; the hybrid is irregularly lobed. For details, see Wagner and Wagner, 1975.

In the *Polypodium plumula* complex, there is at least one species of hybrid origin. *Polypodium dispersum* A. M. Evans, which is found in many parts of Hispaniola, is thought to have originated as a cross between *P. atrum* A. M. Evans (diploid) and *P. plumula* Humb. & Bonpl. ex Willd. (tetraploid) (Evans, 1969). The latter is widespread in tropical America, but the former is known only from Mexico and Central America. Apparently hybridization originally took place in Mesoamerica and the fertile hybrid has greatly expanded its range, which now includes Florida, West Indies, Mexico south to Bolivia and southern Brazil. Others of this complex occurring on the island are tetraploid and may be of hybrid origin —*P.*

ptilodon var. *caespitosum* (Jenm.) A. M. Evans, *P. camptophyllarium* Fée var. *camptophyllarium*, *P. absidiatum* A. M. Evans, and *P. plumula Humb. & Bonpl.* ex Willd.. The species of this complex resemble one another so closely that hybrids are not easily detected.

Polystichum

Members of this genus are known to cross frequently in Europe (Meyer, 1959; Sleep & Reichstein, 1967), Japan (Kurata, 1964, 1969; Mitui, 1975), and North America (W. H. Wagner, 1973; D.H. Wagner, 1979). Seventeen species occur in Hispaniola and their taxonomy is difficult.

POLYSTICHUM PLASCHNICKIANUM (Kunze) Moore X P. TRIANGULUM (L.) Fée. DOMINICAN REPUBLIC. Prov. Pedernales, Sierra de Baoruco, 15 km S of El Aguacate on the Jimaní-Pedernales road, *Mickel 8874* (NY). The hibrid is conspicuous by its intermediate morphology between two distinct parents. The blades of *Polystichum plaschnickianum* are undivides or only pinnatifid at the base and have a proliferous bud at the apex; those of *P. triangulum* are once pinnate and not proliferous; and those of the hybrid are pinnate at the base and only lobed to entire in the terminal third of the blade, are proliferous and have abortive spores.

POLYSTICHUM ECHINATUM (J.F. Gmel.) C.Chr. X P. PLASCHINICKIANUM (Kunze) Moore. DOMINICAN REPUBLIC. Prov. La Estrelleta, Sierra de Neiba, 31-34 km NNW of La Descubierta, *Mickel 8729* (NY), *8811* (NY). This hybrid is similar to the previous one but differs in having the rachis nearly glabrous (rather than densely scaley as in *P. triangulum)* and is pinnate for more of its length. It closely resembles *P. underwoodii* Maxon, previously known only from Jamaica. Walker (1966) reported that species to be a sexually reproducing tetraploid ($n = 82$ II). Our plants have well-formed spores.

POLYSTICHUM PLASCHNICKIANUM (Kunze) Moore X P. TRAPEZOIDES (Sw.) Presl. DOMINICAN REPUBLIC. Prov. La Vega, Salto de Aguas Blancas, 9.5 km S of Constanza, *Mickel 8500* (NY). This hybrid closely resembles the preceding except for its longer pinnae and deeper cutting at the blade apex. The spores are abortive.

Pteris

PTERIS LONGIFOLIA L. X P. VITTATA L. This hybrids was found by W. H. and F. S. Wagner on the grounds of the Jardín Botánico Nacional in Santo Domingo (W.H. Wagner, pers. comm.). *Pteris longifolia* is the most common species of the genus on the island. *Pteris vittata* is a common weed, found mostly around cities. The two species are closely related and the hybrid is difficult to detect.

Thelypteris

In this large genus of approximately one thousand species, there are approximately 60 species on Hispaniola. Numerous *Thelypteris* hybrids are known from other regions (Smith, 1971; Walker, 1966; Mickel et al., 1966). Two *Thelypteris* hybrids are known from Hispaniola.

THELYPTERIS GRANDIS A. R. Smith X T. SERRA (Sw.) R.St.John (*T.invisa* (Sw.) Proctor). Known from Cuba, Haiti, and Jamaica, it has abortive spores or normal spores. Localities cited by Smith are: HAITI: Nord-Ouest, Massif du Nord, Port-de-Paix, *Ekman 3580* (US); Ouest, vicinity of Mission, *Leonard 3665* (NY, UC, US).

THELYPTERIS KUNTHII (Desv.) Morton X T. SERRA (Sw.) R.St.John. This hybrid is known from Jamaica and the Dominican Republic (Prov. Azua, between Valle Nuevo and San José de Ocoa, *Jones & Norris 1127* (NY) and has abortive spores.

The genus is abundant on the island and there are probably several hybrids undetected as yet.

Literature Cited

Barrington, D.S. 1978. A revision of the genus *Trichipteris*. Contr. Gray Herb. 208: 3 - 93.

Christensen, C. 1936. The collections of Pteridophyta made in Hispaniola by E. L. Ekman, 1917 and 1924-1930. Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. ser. 3, 16(2): 1 - 93.

Conant, D. S. 1975. Hybrids in American Cyatheaceae. Rhodora 77: 441 - 455.

Evans, A. M. 1969. Interspecific relationships in the *Polypodium pectinatum-plumula* complex. Ann. Missouri Bot. Gard. 55: 193 - 293.

Gómez-Pignataro, L. D. 1980. Contribuciones a la pteridología centroamericana. 4. Novitates. Brenesia 18: 155 - 170.

Knobloch, I. W. 1976. Pteridophyte hybrids. Publ. Mus. Michigan State Univ. Biol. Ser. 5(4): 273-352.

Kurata, S. 1964. On the Japanese ferns belonging to the *Polystichum polyblepharum* group. Sci. Rep. Yokosuka City Mus. 10: 17 - 41.

_____ . 1969. Additional notes on the Japanese ferns belonging to the *Polystichum polyblepharum* group. Sci. Rep. Yokosuka City Mus. 15: 44 - 48.

Manton, I. 1950. Problems of cytology and evolution in the pteridophytes. Cambridge University. Press, London.

Meyer, D. E. 1959. *Polystichum* X *eberlei (P. braunii* X *lonchitis)*, ein neuer Farnbastard. Nova Hedwigia 1: 105 - 114.

Mickel, J. T. 1982. The genus *Anemia* (Schizaeaceae) in Mexico. Brittonia 34: 388 - 413.

_____, W. H. Wagner, & K. L. Chen. 1966. Chromosome observations on the ferns of Mexico. Caryologia 19: 95 - 102.

Mitui, K. 1975. Chromosome numbers of some Japanese pteridophytes. Bull. Nippon Dental Coll. Gen. Educ. 4: 221 - 271.

Sleep, A. & T. Reichstein. 1967. Der Farnbastard *Polystichum* X *meyeri* hybr. nov. = *Polystichum braunii* (Spenner) Fée X *P. lonchitis* (L.) Roth und seine Cytologie. Bauhinia 3: 299 - 309, 363 - 374.

Smith, A. R. 1971. Systematics of the neotropical species of *Thelypteris* section *Cyclosorus*. Univ. California Publ. Bot. 59: 1 - 136, 5 plates.

____ & J. T. Mickel. 1977. Chromosome counts for Mexican ferns. Brittonia 29: 391 - 398.

Wagner, D. H. 1979. Systematics of *Polystichum* in western North America north of Mexico. Pteridologia 1: 1 - 64.

Wagner, W. H. Jr. 1973. Reticulation of holly ferns (*Polystichum*) in the western United States and adjacent Canada. Amer. Fern J. 63: 99 - 116.

____ & F.S. Wagner. 1975. A hybrid polypody from the New World tropics. Fern Gaz. 11: 125 - 135.

_____. 1980. Polyploidy in pteridophytes. pp. 199 - 214. *In:* W. H. Lewis (ed.), Polyploidy: biological relevance. Plenum Publ. Corp., New York.

Walker, T. G. 1966. A cytotaxonomic survey of the pteridophytes of Jamaica. Proc. Roy. Soc. Edinburgh 66(9): 169 - 237, 5 plates.

____ 1973. Evidence from cytology in the classification of ferns. *In:* Jermy, A.C., J.A. Crabbe, & B.A. Thomas, The phylogeny and classification of the ferns. J. Linn. Soc., Bot. 67 (Suppl. 1): 91 - 110.

Moscosoa 3, 1984, pp. 91-99

MASSIF DE LA HOTTE, ISLA PECULIAR: ORQUIDEAS NUEVAS ILUMINAN SU HISTORIA

Donald D. Dod

Dod, Donald D. (Jardín Botánico Nacional, Apartado 21-9, Santo Domingo, República Dominicana). Massif de la Hotte, Isla Peculiar: Orquídeas nuevas iluminan su historia. Moscosoa 3: 91-99. 1984. Una breve historia natural de Massif de la Hotte en la península suroeste de Haití en la isla Española examina la peculiar distribución de la rica flora y fauna de esa región. Además se reporta el descubrimiento de un buen número de especies nuevas de orquídeas (Orchidaceae) especialmente del género *Lepanthopsis* Ames, lo cual refuerza el trabajo y las conclusiones de Erik Ekman hechas en la tercera década de este siglo.

A brief natural history of the Massif de la Hotte in the southwest peninsula of Haiti of the island of Hispaniola examines the peculiar distribution of the rich flora and fauna of the region. In addition there is reported the discovery of a number of new species of orchids especially in the genus *Lepanthopsis* Ames, which reinforces the work and conclusions of Eric Ekman made in the third decade of this century.

Cuando Erik Ekman empezó en mayo de 1917 sus exploraciones clásicas del Massif de La Hotte en la península suroeste de Haití, la isla Española se concebía como una entidad integral. Es decir, desde su formación inicial siempre había tenido sus extensiones actuales, fuera de las leves subidas y bajadas en relación con el nivel del mar.

Los descubrimientos botánicos de Ekman y sus ponderaciones acerca de las peculiares distribuciones de plantas en ese Massif como muy diferentes de las de otras sierras, dejaron planteamientos y teorías que la ornitología, mastología y la geología podían usar como luz en sus investigaciones. De ahí en adelante la historia geológica y fitográfica sufriría grandes cambios que aún hoy en día se están sintiendo.

Ekman (1926) pasó unos tres meses en 1917 explorando en el Massif de la Hotte. En total, logró descubrir unas 80 plantas nuevas para la ciencia. Más tarde después en 1924, hizo varios viajes más a la región dando un total de unos 77 días de recolectar por diversas partes.

En 1917 dio una charla en Port-au-Prince que más tarde fue publicada (Ekman 1928) en inglés por el Museo de Historia Natural de Estocolmo. En esa charla después de enumerar unas cuantas plantas encontradas en el firme de la sierra de Formond, dijo "ni una sola de ellas puede ser considerada como perteneciente al grupo 'andino-continental'. (La expresión 'andino-continental' se refiere a un grupo de plantas que fueron descubiertas por Eggers en 1887 en los altos de la Cordillera Central de la República Dominicana, las cuales no son tropicales sino procedentes de zonas templadas. Todavía es un misterio cómo llegaron allí esas

plantas, algunas aún comunes en Suecia, el país natal de Ekman). Por el otro lado hay una semejanza notable entre la flora de ese firme y la del pico Turquino en Cuba.... Sería prematuro aventurar algunos datos antes de que tengamos determinaciones exactas de lo recolectado pero puede ser dicho sin exageración que Morne Formond, en cuanto a su flora, más parece al Pico Turquino que lo que hace cualquier otra montaña en la Española".

En vista de que Ekman había pasado un total de 10 años recolectando en Cuba con unos 19,000 números a su crédito (Howard 1952), no hay duda en cuanto a sus cualificaciones para hacer tal juicio.

Ese comentario, más otro que señalaba el número relativamente alto de especies nuevas para La Hotte, pero no halladas antes o más tarde en las otras partes de Haití, son ideas germinales. Deben ser explicados, en un contexto más amplio, si los científicos de la historia natural hemos de entender algunas de las peculiares distribuciones de vida animal y vegetal de la isla de Española, especialmente en el Massif de La Hotte.

Las ciencias de zoología y botánica pueden proporcionar información acerca de los efectos debidos a cambios geológicos y climatológicos, pero dificilmente pueden aportar datos acerca del tiempo en que sucedieron esos cambios. Solamente los geólogos y sus aliados, los paleontólogos y los palinólogos tienen sus calendarios en las piedras con sus fósiles y sus formaciones mineralógicas. Así es que tenemos que buscar información de los geólogos y sus aliados si queremos tener un calendario del desarrollo de la vida natural de la Española.

La historia geológica de las Antillas Mayores (Woodring 1954) en una época temprana, era el objetivo de muchos estudios empezando en 1871 por Cleve en los Indies Occidentales del noreste. Le seguía Agassiz en el 1892, quien hizo su trabajo usando un barco en el mar Caribe. Trechman en Jamaica en 1923, Woodring et al. en Haití en 1924, Matley en Jamaica en 1927, y Woodring en el Caribe 1929, cada uno hizo su contribución.

Sin embargo, por falta de datos básicos, nunca fue posible concentrarse en los aspectos amplios de la historia geológica de las islas. Preguntas acerca de cuando la tierra apareció permanentemente en su forma actual, se habían tocado pero poca consideración se había dado a islas enteras o aun a sus sierras principales. Solamente en los últimos treinta años los geólogos han dejado caer pistas que la isla de la Española no siempre ha tenido su presente forma y han sugerido modelos diferentes.

La más temprana referencia por un geólogo que he podido encontrar en cuanto a la posibilidad de que la Española es la unión de otras islas se ha dado por Woodring (1954). El dijo "Según los cálculos actuales de edad, durante los tiempos del Pleistoceno, la actual isla de la Española estuvo dividida en dos islas por un estrecho a lo largo de la depresión Cul-de-Sac —Lago Enriquillo".

No es difícil para el viajero de Santo Domingo a Port-au-Prince, sea por aire o por tierra, apreciar la posibilidad de esa división. La evidencia geológica es bas-

tante obvia con las aguas que ocupan la Hoya de Enriquillo en la República Dominicana y a la vez que llenan el Cul-de-Sac en Haití. Tal separación habría puesto la Sierra de Baoruco —Massif de la Selle— Massif de la Hotte (de aquí en adelante llamado "la cadena del sur") al sur de las aguas divisorias y la Sierra de Neiba, la Cordillera Central, y la Cordillera Septentrional con todas sus extensiones en Haití al norte.

Hay buena evidencia de que la división de las dos regiones había existido suficiente tiempo anterior para producir significativas variaciones en las aves, en los mamíferos, y en las plantas.

Los ornitólogos ya han detectado hace años especies y sub-especies endémicas que indican la separación en dos islas. Dos sub-especies diferentes de *Calyptophilus frugivorus* (el chirrí) han sido reconocidas en la cadena del sur y dos otras en la parte del norte, y hay otra variante endémica a la isla Gonaive.

Otra ave, *Turdus swalesii*, descubierta en 1927 por Wetmore y Swales, se consideraba como endémica al Massif de la Selle en Haití. El autor y su esposa descubrieron el ave primero en la República Dominicana en la Sierra de Baoruco en el 1971 y más tarde en la Sierra de Neiba en 1975. Solamente en el 1977 y otra vez en el 1980 se reportó el ave por primera vez en la Cordillera Central. Se ha teorizado que la destrucción masiva de los bosques del Massif de la Selle en Haití ha presionado la migración del ave a los bosques dominicanos donde nunca antes fuera vista.

Así es que la ornitología con el trabajo de Wetmore y Swales (1931) desde el año 1927 ha producido evidencia de la separación en dos partes de la isla Española. Botánicamente es aún más fácil presentar datos en mayor cantidad de que hay un alto grado de endemismo en la cadena del sur. En particular las orquídeas, campo de especialización del autor, nos dan un cuadro definido de la aislación. En la República Dominicana el autor por los últimos 19 años literalmente ha rastreado las varias áreas que producen orquídeas. El conteo actual revela que el Baoruco tiene más o menos 5% del área total del país pero contribuye por lo menos con 30 especies de orquídeas endémicas, solamente de esa tierra.

En contraste, la parte restante del país que tiene el 95% del área, solamente tiene unas 70 especies no encontradas todavía en el Baoruco. Una comparación del grado de endemismo de las otras plantas no se puede dar por el momento hasta que se termina la colección e identificación del material ya recogido pero hay señales de que debe aportar pruebas adicionales a la teoría de la división.

Recientemente ha aparecido evidencia de otra separación en la cadena del sur. Hay datos esta vez de zoología, de ornitología, y de botánica que en la cadena del sur, el Massif de la Hotte ha existido como una isla separada de la isla Massif de la Selle —Baoruco y por largos tiempos.

El autor, empezando en diciembre del 1981 y continuando hasta febrero del 1984, ha pasado un total de 55 días de recolección en un área limitada en Haití. El centro de su trabajo ha estado en derredor de Formond al sur de Pic Macaya (±2350

m) y por Riviere Glace al noroeste de esa montaña. Todas estas exploraciones se consideran como en el Massif de la Hotte y las tierras exploradas no representan más de 10 kilómetros cuadrados.

Esta área pequeña representa una condición que es muy extraordinaria en Haití: bosques primitivos. Bosques de cualquier tipo son escasos en Haití. Arboles hay, pero bosques latifoliados de alguna madurez no son nada común. Y un bosque primitivo casi no existe. Por eso el área llamada Formond ha sido el objeto de tantos estudios por el autor; tiene no menos de 10% de su superficie cubierta de bosques.

La razón de esta riqueza forestal es que la geología del área hace imposible usar ciertas partes para la agricultura. Allí abunda la formación kárstica, la más agreste que he visto en toda la isla. Si añadimos una lluvia anual de 2,000 mm tenemos como resultado el tipo de bosque ideal para las orquídeas. Los árboles no crecen grande porque hay poco suelo. Mucha luz puede entrar y hay buena ventilación que, junto a la mucha humedad, crean condiciones perfectas para orquídeas.

Se ha encontrado un total de 134 especies de orquídeas, representando más de una tercera parte de todas las reconocidas actualmente como existentes en la isla entera, incluyendo unas cuantas no publicadas todavía.

No solamente es sorprendente el número total sino el grado de endemismo. Por lo menos 30 de las especies encontradas allí son probablemente nuevas para la ciencia. Hasta la fecha se puede decir con seguridad que ocho especies de *Lepanthopsis* son nuevas; además de éstas encontré cinco más del mismo género que ya han sido publicados por otros. La suma total es trece, más de lo que se conoce en el resto del nuevo mundo fuera de nuestra isla. Dieciseis especies de *Lepanthes* son diferentes de las que conocemos en otras partes de la isla. El género *Pleurothallis* cuenta con seis nuevas especies, *Malaxis* con una o dos, *Cranichis* una, *Stelis* dos o tres. Hay una planta que no corresponde a ningún género reconocido en las Antillas Mayores.

Además de estas nuevas especies endémicas, tenemos la *Maxillaria croceorubens* que fue descubierto por L. C. Richard en 1786. Estudios de la planta (Dod, 1984) han revelado que no es sinónimo de la *Maxillaria inflexa*, sino una especie distinta. En el mismo estado de endémico al área hemos encontrado *Lepanthopsis pygmaea, Stelis jenssenii, Lepanthes furcatipetala,* una variante de *Oncidium arizajulianum,* y *Lepanthopsis hotteana.*

Tres otras orquídeas reportadas antes solamente en Cuba, se han hallado en la región de la Hotte: *Pleurothallis tribuloides, P. corniculata,* y *Physinga (Epidendrum) polygonata.*

Por otro lado, siguiendo una sugerencia de Ekman (1928), orquídeas *no* encontradas en la Hotte pueden reforzar la teoría de la separación de esa área de la parte oriental de la cadena del sur. Entre estas especies que no aparecen tenemos *Oncidium meirax, O. tuerckheimii, O. guianense, O. quadrilobum, Cyrtopodium punctatum, Maxillaria coccinea, Epidendrum neoporpax, E. rivulare, E. soratae,*

Eurystyles alticola, Lepanthopsis barahonense, L. serrulata, L. moniliformis, L. dodii, Corallorrhiza ekmanii, Encyclia bifida, E. vernicosa, y *Campylocentrum monteverdii.* Todos estos se encuentran en la Sierra de Baoruco.

Por lo tanto, desde el punto de vista de endemismo de orquídeas, parece posible llegar a la conclusión que el Massif de la Hotte fue aislado en alguna manera de la extensión de La Selle—Baoruco. Además, la incidencia de plantas no Orquidáceas que son mutuamente excluídas de las dos partes, oriental y occidental, refuerzan nuestra conclusión.

Volvemos a citar a Ekman quien comentó acerca de la distribución peculiar de plantas en el Massif de la Hotte. El dijo (1928) después de enumerar unas cuantas especies, "Ni una sola de ellas podría ser considerada como perteneciente al grupo andino-continental de plantas. Por el otro lado hay una semejanza singular entre la flora dé este firme y la del Pico Turquino en Cuba... Será prematuro ofrecer algunas ideas más concretas antes de que las determinaciones exactas estén a mano, pero uno puede decir, sin exageración alguna, que Morne Formond, en cuanto a su flora, más se parece a Pico Turquino que lo que se parece a cualquier otra montaña de la Española".

Una vez más volvamos a las aves para más información acerca de nuestro tema. El Zorzal de la Selle nunca se ha visto en el Massif de Hotte. Pero una reconocida sub-especie de *Calyptophilus frugivorus* se encuentra allí y en ningún otro lugar. Hay otra sub-especie diferente en el bosque La Selle-Baoruco. También hay un cuatro ojos con cabeza gris, *Phaenicophilus poliocephalus,* que vive en la Hotte solamente pero no al este de Jacmel (Wetmore 1931). En el resto de la isla la especie con la cabeza negra, *P. palmarum,* es común en casi todo ambiente y elevación.

Después de hacer un resumen de las aves vistas en una visita de 10 días a la región de Formond, Woods (1983) dijo "Estas observaciones siguen indicando que el Massif de la Hotte es la región más aislada en cuanto a fauna se refiere".

No solamente hay pruebas desde el campo de la ornitología sino de la mastozoología también. Estudios recientes y actuales están revelando que entre los fósiles que se han encontrado en cuevas en la región de Massif de la Hotte hay un grupo de roedores, Capromyidae, que una vez habitaban allí y solamente allí. Hasta la fecha se han publicado dos especies (Woods, sin fecha) y hay dos más para publicarse (Woods, com. pers.).

Cuando empezamos a buscar explicaciones para toda esta evidencia de aislación del Massif de la Hotte, tenemos un comentario de Ekman (1928) "Mientras que una explicación nunca se encontrará, un dato, hasta el momento pasado por alto, puede ser de valor al considerar el problema. La Cordillera Central y también en cierto grado el Pic La Selle una vez eran considerablemente más altos que ahora con pruebas de evidencia geológica. Su flora debe haber sido la de una región templada. Problemático se queda, por supuesto, la ruta y los medios de la migración de esas plantas de origen templado. No hay indicaciones que la Hotte alguna vez estuviera

ás alta que lo que está ahora. Por eso su flora nunca fue de la zona templada. ambién, es muy posible, aunque difícil de demostrar, que la Hotte como una ontaña no es de la misma edad que la Selle o la Cordillera Central, y por eso sus onexiones florales son diferentes de las otras montañas."

El propósito de este escrito no es determinar orígenes sino arrojar luz sobre toda a historia natural de la isla Española. No es solamente la geología sino una serie de actores que ejercen influencias sobre el origen y evolución de plantas y otros rganismos. Estos son: la lluvia, la humedad, la temperatura, los vientos prevaleientes, y por supuesto el impacto del hombre en la eliminación o alteración de los osques originales.

Recientemente Schubert & Medina (1982) han señalado que en las praderas altas e la Cordillera Central en la República Dominicana hay buena evidencia de una cción glacial. Esta prueba nos obliga a reconocer que en los tiempos de la ormación de los glaciares en las alturas, las tierras bajas, a lo mejor estaban xperimentando un clima más seco y probablemente los niveles de los océanos ubieran bajado porque el agua estaba almacenada como hielo en los sitios altos. Obviamente cualquier vegetación creciendo ahora en los altos debe haber nacido espués de que el hielo glacial hubiera desaparecido. Si el derretirse del hielo fuera l principio de una subida del nivel del agua del mar, eso significaría el principio de a formación de una vegetación tropical.

Pues, ¿quién va a saber si el Massif de la Hotte caía debajo de la influencia de sas temperaturas glaciales? En línea directa son 370 kilómetros entre la región lpina de la Cordillera Central y la Hotte.

Una cosa es bastante evidente: condiciones ecológicas en la región de la Hotte an favorecido algunos organismos, particularmente orquídeas, de manera que ambios en ciertos géneros han proliferado mucho más allá de lo esperado.

Con la información aquí sometida (mezclada con opinión) se espera que los eólogos nos den algunas pruebas de la separación del Massif de la Hotte de la otra arte de la cadena del sur. Por suerte, casi al mismo tiempo de los descubrimientos níos en el Massif de la Hotte, ha venido tal información.

Maurasse et al. (1983) usan la expresión la "depresión Jacmel-Fauché" para ndicar la separación y llegan a la conclusión que hubo una división del Massif de a Hotte del Massif de la Selle por un estrecho marino hasta la época del Plioceno.

Además, evidencia de fósiles marinos indican que el terreno incluido en la zona e separación que estaba bajo el mar, experimentaba una deposición de foraminíferos planctónicos desde fines del Mioceno hasta principios del Plioceno.

Por primera vez los geólogos empiezan a ofrecer pruebas para una historia que os ornitólogos (Bond 1928) y los botánicos (Ekman 1928) predijeron acerca de la iogeografía de sus campos especializados.

Maurasse et al. (1983) siguen dando más información que ilumina el problema uestro. Tomando en cuenta los detalles geomórficos de las áreas al sur de la

separación de la Cul-de-Sac Enriquillo, se puede dividir en dos principales provincias fisiográficas, separadas por un bajo estructural, la depresión Jacmel-Fauché.

La porción occidental es el Massif de la Hotte y la parte oriental incluye el Massif de la Selle en Haití, y la Sierra de Baoruco en la República Dominicana. Esta parte oriental de aquí en adelante se llamará el bloque la Selle—Baoruco.

Depresiones con laderas verticales desarrollaron por los límites al norte y al oeste del bloque la Selle—Baoruco que debe haber sido una isla separada hasta por lo menos el final del Plioceno temprano.

Por ese tiempo fuerzas contínuas de compresión, aumentadas por mecanismos de fallas-arranques, causaron más actividad tectónica que, a pesar de ser diferencial por los sub-bloques, llevó a la unión virtual del bloque la Selle—Baoruco con las partes norteñas adjuntas de la isla Española. Más erosión de la tierra emergente y masivas alzas Pleistocenas de tierra causaron la configuración actual.

La explicación de Maurasse no dice nada acerca de lo que pasaba con el Massif de la Hotte, pero si el bloque la Selle—Baoruco fuera una isla, el Massif de la Hotte debe haber sido igual. Lo que no se sabe es si, al unirse el bloque la Selle—Baoruco con la otra parte al norte, el Massif de la Hotte fuera unido también con el bloque la Selle—Baoruco en la forma actual.

Bowin (1975) ha contribuido con un detalle que ayuda a establecer un límite temprano a la formación del Massif de la Hotte. El dijo: "En contraste al resto de la isla (la Espanola), piedra caliza y marga masiva del Cretáceo tardío es la roca dominante en la península sureña de Haití... Depósitos de basalto y dolomita del Cretáceo tardío aparentemente siguieron a deposición de la piedra caliza y esquistos de la formación Macaya (la época Campanian tarde)". Según Sykes et al. (1982) "La Española se compone de por lo menos cuatro fragmentos que aparentemente se unieron en diversos tiempos en los últimos 50 millones de años. Pensamos que este proceso involucraba la colisión de unidades anómalas del fondo del mar con la Española. Una gran extensión de terreno en el norte de la Española, que antes pudo haber existido como parte del banco de Bahamas o de otra área del fondo del mar anómalo en el Atlántico se ha deducido de haber chocado con el corazón central de la Española en eso del Eoceno medio o tardío. La península sureña de Haití fue suturada al lado suroeste de ese corazón hace unos 9-10 millones de años".

Hay otra información ofrecida por McPhee y Woods (1982) acerca de cuando debe haber existido una vegetación continua en ciertas partes de la isla Española. "Aunque mucha del área de tierra en las Antillas Mayores estaba sumergida por tiempos sustanciales de la época Terciaria, algunas partes de cada isla, a lo mejor, han existido más alto que el nivel del mar por mucho tiempo en la historia de los mamíferos. No hemos tenido todavía la buena fortuna de obtener evidencia de un mamífero terrestre de la época Terciaria en el Caribe aunque tal existencia se ha sospechado por mucho tiempo. Esta opinión ha recibido un respaldo fuerte por el descubrimiento reciente de un lagarto verde, *Anolis*, en un pedazo de ambar

originado en el Mioceno temprano en la isla Española (Rieppel, 1980). Este especimen es el primer ejemplo incontrovertible de un verdadero terrestre exclusivo de las Antillas en el Cenozoico medio, probando que la Española por lo menos pudiera haber sostenido una fauna terrestre antes de la época Pleistocena."

Con estos datos geológicos que hemos repasado, ha sido posible explicar una de las preocupaciones que tenía Ekman acerca del gran número de plantas endémicas que él encontró en el Massif de la Hotte. La región ha sido una isla desde la época Cretácea tardía hasta el Pleistoceno, un total más o menos de 70 millones de años. Seguramente tal aislamiento debe haber creado condiciones óptimas para la evolución de ciertas plantas que podían aprovechar el ambiente favorable de la región.

Por otro lado, la geología *no* ha dado una pista en cuanto al porqué la vegetación tiene una semejanza más a Cuba que a la Cordillera Central. Si fuera posible probar que el Massif de la Hotte una vez formaba parte de lo que ahora es Cuba y por causa de cambios tectónicos fuera separado de esa isla para ser una islita, no sería difícil creer que otro cambio tectónico lo uniera con el bloque la Selle--Baoruco.

De cualquier manera se ha iluminado mucho el pasado geológico de una parte de la Española poco conocida, el Massif de la Hotte. Es de esperar que esfuerzos actuales para crear un Parque Nacional en el área en derredor del Pic Macayá y Morne Formond, lograran preservar los recursos naturales para que los científicos puedan desenredar la historia mamífera y profundizar los estudios botánicos. Solamente estamos empezando a apreciar las maravillas de la región.

Literatura Citada

Bond, J. 1928. The distribution and habits of the birds of the Republic of Haiti. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 80:483-521.

Bowin, C. 1975. The geology of Hispaniola, pp. 501-552 *in* A. E. M. Nairn & F. G. Stehli (eds.). The ocean basins and margins. Vol. 3. The Gulf of Mexico and the Caribbean. Plenum Press, New York & London.

Ekman, E. L. 1926. Botanizing in Haiti. U. S. Naval Med. Bull 24(3):1-15.

_____. 1928. A botanical excursion in La Hotte, Haiti. Svensk Bot. Tidskr. 22:200-219.

Howard, R. A. 1952. The Society of Plant Taxonomists' plaque honoring Erick L. Ekman. Bull. Torrey Bot. Club. 79:80-84.

MacPhee, R. D. E. & C. A. Woods. 1982. A new fossil cebine from Hispaniola. Amer. J. Phys. Anthropol. 59:419-436.

Maurrasse, F. J.-M. R., F. Pierre-Louis, & J.-G. Rigaud. 1980. Cenozoic facies distribution in the southern peninsula of Haiti and the Barahona Peninsula, Dominican Republic, pp. 161-174 *in* 9a Conferencia Geología del Caribe, Santo Domingo, República Dominicana, Memorias Vol. 1.

Schubert, C & E. Medina. 1982. Evidence of Quaternary glaciation in the Dominican Republic: some implications for Caribbean paleoclimatology. Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol. 39:281-294.

Sykes, L. R., W. R. McCann, & A. L. Kafka. 1982. Motion of Caribbean plate during last 7

million years and implications for earlier Cenozoic movements. J. Geophys. Res. 87(B13):10,656-10,676.

Wetmore, A. & B. H. Swales. 1931. The birds of Haiti and the Dominican Republic. Bull. U. S. Natl. Mus. 155:1-483.

Woodring, W. P. 1954. Caribbean land and sea through the ages. Bull. Geol. Soc. Amer. 65:719-732.

Woods, C. A. (sin fecha). Adaptive radiation of Capromyid rodents II: New taxa from Hispaniola and comments on the evolution and systematics of Antillean Capromyids (Mammalia: Capromyidae). Bull. Florida State Mus., Biol. Ser. (in press).

Woods, C. A. & J. A. Ottenwalder. 1983. The montane avifauna of Haiti. Proc. Jean Delacou International Found Conserv. Birds. Symp. 576-590, 607-622.

Moscosoa 3, 1984, pp. 100-120

ORQUIDEAS (ORCHIDACEAE) NUEVAS PARA LA ESPAÑOLA Y OTRAS NOTAS. V.

Donald D. Dod

Dod, Donald D. (Jardín Botánico Nacional, Apartado 21-9, Santo Domingo, República Dominicana). Orquídeas (Orchidaceae) nuevas para la Española y otras notas. V. Moscosoa 3: 100-120. Siete especies de Orchidaceae nuevas para la ciencia y endémicas de la isla Española se describen. La nuevas especies son: *Pleurothallis stillsonii, P. mitchellii, P. curtisii, P. haitiensis, P. compressicaulis, P. formondii* y *Lepanthopsis michelii*. Se presenta también una clave diagnóstica del género *Pleurothallis* en la Española. Además se presentan notas adicionales acerca de otras orquídeas, su presencia, y su distribución al igual que recientes cambios de nomenclatura y algunas aclaraciones.

Seven endemic species of orchids for science are described as new from the island of Hispaniola. They are: *Pleurothallis stillsonii, P. mitchellii, P. curtisii, P. haitiensis, P. compressicaulis, P. formondii,* and *Lepanthopsis michelii*. A diagnostic key to the species in the genus *Pleurothallis* in Hispaniola is provided. Additional notes on the presence and distribution of other taxa, as well as recent changes in nomenclature and some clarifications of Hispaniolan orchids, are presented.

En diciembre de 1981 el autor abrió un nuevo capítulo en la botánica de las orquídeas de la isla Española con un viaje de exploración a la península suroeste de Haití. Aunque los botánicos que han hecho colecciones recientemente por Haití han caracterizado al país como tierra casi sin interés botánico, una visita mía a Formond, un área al sur del pico Macayá (2350 m) en el Massif de Hotte, probó que hay una región substancial donde material nuevo puede ser encontrado. Se han hecho cinco viajes con un total de 55 días en el área llegando hasta 2100 m de elevación.

Algunos de los resultados de este trabajo se están publicando ahora en este número de Moscosoa. Habían orquídeas nuevas para la ciencia en los siguientes géneros: *Pleurothallis, Lepanthopsis, Lepanthes, Stelis, Cranichis, Malaxis,* y otro que quizás represente un género nuevo.

El material que forma la base para este trabajo fue traído vivo de Haití, sembrado y puesto en un invernadero con aire-acondicionado con una temperatura de 50°-75°F. Muchas de las plantas han respondido a este ambiente con hojas y tallos más largos, a veces más anchos también pero las flores son iguales. En las descripciones de los tipos de nuevas especies las medidas *siempre son* de las hojas viejas, aunque la muestra del herbario pueda presentar los dos tipos de hojas.

Todas las descripciones fueron hechas usando material vivo.

Cambios de Nombres de Taxa en Nuestra Lista de Orquídeas

Pleurothallis neibanus Dod, **nom. nov.**
Cryptophoranthus aurantiacus, Dod, Moscosoa, 1(1):50. 1976.
non *Pleurothallis aurantiaca* Barb. Rodr.

Pleurothallis cymbiformis Dod, nom. nov.
Cryptophoranthus erosus Garay, J. Arnold Arbor. 50:3. 1969.
non *Pleurothallis erosa* Urb.

Aunque estas dos especies tienen una de las características claves del género *Cryptophoranthus* Barb. Rodr., i.e. sépalo dórsal unido en el ápice con los ápices de los sépalos laterales, hemos encontrado que tarde en el período de antesis hay una separación leve entre los ápices. Según Garay (1974) "Varias especies del género *Cryptophoranthus* deben excluirse debido a una errada interpretación de los caracteres genericos, especialmente el relativo a la fusión de las puntas de todos los tres sépalos de las flores".

Luer (1982) toca el mismo problema: "Como concebido actualmente, el género *Cryptophoranthus* Barb. Rodr. contiene varios grupos dispersos de especies aliadas. En todos estos grupos,..., el ápice del sépalo dorsal es o conado a, o mantiene contacto con, los ápices de los sépalos laterales en grados variantes...". Luer también (com pers.) afirma que con la separación del género *Zootrophion* y *Ophidion,* las especies que se quedan deben ser devueltas a *Pleurothallis* porque la unión de los sépalos no es permanente sino desaparece durante la maduración de la flor.

En vista de estas opiniones, estamos de acuerdo, hasta cierto punto, de la exclusión del género *Cryptophoranthus* de las dos especies que hemos ya renombrado. Por el otro lado creemos que estos dos, más otros, ya en *Pleurothallis* deben ser unidos para formar un nuevo género que muestra otros caracteres. Estos hay que descubrir y definir.

La transferencia de estas dos taxa a *Pleurothallis* deja a *Cryptophoranthus atropurpureus* el único representante de ese género aquí en la Española.

El nombre *Pleurothallis neibanus* se refiere a la Sierra de Neiba, el único lugar hasta la fecha donde esta orquídea se ha hallado.

El nombre específico *Pleurothallis cymbiformis* significa una yola y se refiere a la forma del sépalo dorsal en su posición hundida, dando a la flor la apariencia de una yola.

Physinga polygonata (Lindl.) Dod, **comb. nov.**
Epidendrum polygonatum Lindl., Ann. Mag. Nat. Hist. (ser 3) 1:332. 1858.

Esta orquídea fue encontrada primero en la Española en el Massif de la Hotte por *Ekman H 10605*(S). Era una planta estéril. Visto que él había conocido la planta en Cuba, le fue posible identificarla sin flores. La planta que yo encontré, *Dod 912* (JBSD) en abril 1982, fue recogida por el Rivière Glacé en Haití. La especie solamente aparece en Cuba y en la Española.

Especies del género *Physinga* Lindl. se distinguen (Brieger, 1978) por tener en la parte superior del ovario un hinchazón que es un nectario. Las alas de la columna están unidas al labelo por sus partes inferiores. Las partes superiores de las alas son del doble de largo y más anchas que el resto de la columna.

Aclaraciones

MAXILLARIA CROCEORUBENS (Rchb. f.) L. O. Williams, Caldasia 1(5):16. 1942.
Ornithidium croceorubens Rchb. f., Linnea 41:35. 1876.

Esta especie ha sido clasificada como sinónimo de *M. inflexa* (Lindl.) Griseb. por Garay (1974). En abril de 1982 el autor encontró en Formond, Haití, unas plantas de una *Maxillaria* en flor, *Dod 906* (JBSD), que ni era *M. coccinea* ni *M. inflexa*. El tipo de la *M. croceorubens* fue encontrado por L. C. Richard en Morne-a-Cul que está al lado de Formond y hasta la fecha no se han hallado otros especímenes en la Española.

En una consulta con el Dr. Garay acerca de la flor mía, él opinó que no era *M. inflexa*. Sugirió considerar *M. coccinea* como nombre apropiado. Una disección microscópica de cada especie me convence que corresponde a la descripción de *M. croceorubens* y por ende ese taxon debe ser reconocido como una especie distinta. Su modo de crecer con un rizoma corto entre seudobulbos turbinados que crecen casi tocándose, de tamaño pequeño, 1-1.5 cm de diámetro, la hoja de 5-10 cm de largo, la flor más comprimida en el eje vertical, los sépalos más cortos pero más anchos, el labelo más largo, con un callo semi-esférico en la base de la mitad apical, sesil, y la columna sin una protuberancia en la base, todos combinan para distinguirlas de la *M. coccinea*.

La *Maxillaria croceorubens* es otra de las varias orquídeas que son endémicas al Massif de la Hotte. La *M. inflexa* se restringe a las Antillas Menores.

LEPANTHOPSIS ANTHOCTENIA (Rchb. f.) Ames, Bot. Mus. Leafl. 1(9):3. 1933.
Pleurothallis anthoctenium Rchb. f., Refug. Bot. 2. 1872.
Lepanthopsis domingensis Dod, Moscosoa 1(1):2. 1977.
Tipo: L. C. Richard s.n.

Cogniaux (1909) informa "Hab. in Haiti: Poiteau ex Rchb. f.". Sin embargo, en Saunders (1872) Reichenbach f. dice "a lo mejor viene de San Domingo. La encontré en el herbario de Richards (ahora de M. Prillieux) con la nota 'S-D? Será de L.C. Richard o de Poiteau".

Poiteau, hasta donde sabemos, nunca recolectaba en el Massif de la Hotte pero Richard sí. Así es que podemos afirmar que el tipo de Reichenbach fils fue recolectado por Richard, apareció en su herbario, y es el tipo genuino de esta especie.

Después de esa colección no ha habido otra en Haití hasta abril de 1982, cuando

el autor encontró plantas por el Rivière Glacé *Dod 916* (JBSD) y por Formond, *Dod 914* (JBSD). La sierra de Formond produce el Río l'Acul y seguramente una de las lomas al lado de la cabecera en el tiempo de Richard, se llamaba Morne-a-Cul. Este último lugar había sido explorado por él en el 1786.

Plantas recolectadas por *Ekman H 11757* en Valle Nuevo en la República Dominicana en 1929 fueron identificadas como esta especie pero al ver el material del lugar tipo en Haití, he llegado a la conclusión de que no son iguales.

Por otro lado el que escribe publicó en 1980 la *Lepanthopsis domingensis* Dod, porque consideraba que esas plantas eran suficientemente diferentes de las de Valle Nuevo (que fueron usadas como base de la determinación) para justificar una nueva especie. Nunca fue posible ver el tipo de Reichenbach. Ya que tenemos el verdadero *L. anthoctenia* de Formond, la *L. domingensis*, que es igual, debe ser puesto en sinonimia. La planta de Valle Nuevo tiene que ser descrita como una nueva.

Material de Cuba identificado como *L. anthoctenia* tendrá que ser estudiado ahora a la luz de esta nueva fuente de material topotipo.

PLEUROTHALLIS APPENDICULATA Cogn. Symb. Antill. 7:174. 1982.

Hemos hecho estudios de la planta *Nash & Taylor 1186* (NY), Maleuvre a Mt. Piment, Haití, identificada como *Pleurothallis laxa* Lindl. Aunque la planta no tiene flores es claro que la inflorescencia fractiflexa y la forma de crecer la hoja indican que debe ser la *P. appendiculata* Cogn. Así es que la *P. laxa* no debe aparecer en la lista de orquídeas de la Española.

Esta planta es bastante abundante en Formond en el Massif de la Hotte, *Dod 913* (JBSD), distribuido desde 950 m hasta 1550 m. También se encontró en Riviere Glace, *Dod 915* (JBSD).

Nuevas Especies para Haití

Un resumen de todas las especies de orquídeas encontradas hasta la fecha en el Massif de la Hotte suman a 134. Entre la más o menos 300 especies que estimamos en la Española este número de 134 representa un porcentaje de 43%.

Entre las especies de orquídeas ya publicadas y encontradas por el autor en el Massif de la Hotte, las siguientes son nuevas para Haití: *Lankesterella orthantha* (Kranzl.) Garay, Formond 1550 m, *Dod 908* (JBSD); *Oncidium arizajulianum* Withner & Jiménez, Formond 950 m, *Dod 902* (JBSD), aunque estas flores son un poco distintas de las de la República Dominicana, son la de la misma especie; *Maxillaria adendrobium* (Rchb. f.) Dressler, sin especimen de herbario; *Pleurothallis cordatifolia* Dod, Formond 950 m, *Dod 903* (JBSD); *Ponthieva rostrata* Lindl., Formond 1050 m, *Dod 911* (JBSD); y *Malaxis domingensis* Ames, Formond 950 m, *Dod 901* (JBSD).

El Género Pleurothallis R. Br. en la Española

El género *Pleurothallis* R. Br. es uno de los más grandes en la familia *Orchidaceae* en el nuevo mundo, a lo mejor, más de 600 especies. Va aumentando a pesar de la remoción, de vez en vez, de uno o más taxa.

En cuanto a la Española, el número de especies de *Pleurothallis* en la lista de Schott et al. (1967) llegó a 28. El autor, desde 1965 cuando él empezó a estudiar seriamente las orquídeas de la Española, ha añadido 14 especies nuevas a la ciencia y 5 otras ya conocidas para un total de 19. Por otro lado, sus estudios han logrado remover 10 taxa que se habían identificado como plantas de la Española. El total actual es 42.

Hay dos especies informadas como encontradas en la Española; son la *P. lanceola* Lindl. recolectada por *Fuertes 574* en 1910 en Barahona, R. D. y otra, *P. longilabris* (Sw.) Spreng, recolectada por *Picarda 1016* en 1897 en Furcy, Haití y no han aparecido después de la recolección inicial. Según los informes, las recolecciones de estos botánicos fueron a parar al Museo Botánico en Berlín, el cual fue destruido en la Segunda Guerra Mundial. A menos que hayan duplicados en otros herbarios, será imposible determinar si estas especies verdaderamente forman parte de nuestra flora.

Hemos explorado muchas veces el área por Barahona donde Fuertes hacía sus recolecciones y nunca hemos encontrado la *P. lanceola.* En vista de que hay otras plantas que la asemejan, creemos que se trata de un error de identificación.

En cuanto a *P. longilabris* recolectada por Picarda en Furcy, ese lugar hoy en día está casi completamente desmontado y solamente hay una remota posibilidad de encontrar orquídeas epifíticas del bosque primitivo allí. Además tal especie es muy parecida a la *Pleurothallis aristata* Hook. y pudiera haber habido una identificación errónea.

Por eso preferimos dejar estas taxa fuera de la lista de las *Pleurothallis* en la Española.

Esta clave refleja todos estos cambios y adiciones de nuevas taxa pero no dudamos que en el no muy lejano futuro habrá que hacer otros cambios.

1. Tallos foliares cubiertos con vainas lepanthiformes ..... *P. foliata*
1. Tallos foliares no cubiertos así
   2. Flores con ápices de sépalos o unidos o tocándose, dejando una separación mínima entre los sépalos.
      3. Hojas lisas, en su superficie y margen ..... *P. tribuloides*
      3. Hojas verrugosas y gruesas, con margen erosa.
         4. Crecimiento rastrero ..... *P. testaefolia*
         4. Crecimiento cespitoso.

5. Flores de menos de 7 mm de largo, sépalo dorsal convexo en el exterior.
   6. Sépalos todos del mismo largo, flor anaranjada ..... *P. neibanus*
   6. Sépalo dorsal más corto que los laterales, flor color blancuzco, manchas rojas ..... *P. spiloporphyreous*
5. Flores mayor de 7 mm de largo, sépalo dorsal cóncavo en el exterior ..... *P. cymbiformis*

2. Flores abiertas con un ángulo entre los sépalos de más de 45°
   7. Inflorescencias colgantes
      8. Hojas con márgenes lisas ..... *P. appendiculata*
      8. Hojas con márgenes erosas o dentadas.
         9. Sépalos laterales, synsépalo, oblongo ..... *P. erosa*
         9. Sépalos laterales, synsépalo, aovado
            10. Sépalos con márgenes dentadas ..... *P. quisqueyana*
            10. Sépalos con márgenes lisas.
               11. Sépalos laterales muy acuminados, solo una flor abierta a la vez ..... *P. pendens*
               11. Sépalos laterales apenas acuminados, más de una flor abierta a la vez ..... *P. parvula*

   7. Inflorescencias erguidas, no colgantes
      12. Plantas más de 4.5 cm de alto sin inflorescencias
         13. Inflorescencias con flores no resupinadas
            14. Planta rastrera ..... *P. wilsonii*
            14. Planta no rastrera sino cespitosa
               15. Inflorescencia menos de 1.5 cm de largo
                  16. Sépalos menos de 4 mm de largo ..... *P. odontopetala*
                  16. Sépalos de más de 4 mm de largo ..... *P. cordatifolia*
               15. Inflorescencias de más de 1.5 cm de largo
                  17. Flores de menos de 6 mm de largo ..... *P. pubescens*
                  17. Flores de más de 6 mm de largo
                     18. Tallos secundarios teretes, sépalos laterales sin quilla ..... *P. miguelii*

18. Tallos secundarios comprimidos, sépalos laterales quillados ..... *P. compressicaulis*

13. Inflorescencias con flores resupinadas

19. Inflorescencias de menos de la mitad del largo de la hoja

20. Hojas de más de 3 cm de ancho ..... *P. imraei*

20. Hojas de menos de 3 cm de ancho

21. Hojas chartaceas, agudas ..... *P. ruscifolia*

21. Hojas coriáceas, oblongas ..... *P. obovata*

19. Inflorescencias de más de la mitad del largo de la hoja

22. Inflorescencia menor que el largo de la hoja o igual

23. Labelo entero ..... *P. gelida*

23. Labelo trilobado ..... *P. domingense*

22. Inflorescencia mayor que el largo de la hoja

24. Pétalos caudados ..... *P. claudii*

24. Pétalos no caudados.

25. Pétalos tricrestados, espatulados ..... *P. tricostata*

25. Pétalos no crestados, oblongos ..... *P. oblongifolia*

12. Plantas sin inflorescencia, menor de 4.5 cm de altas

26. Inflorescencia igual a la hoja o menor

27. Planta rastrera ..... *P. lichenicola*

27. Planta cespitosa

28. Hojas con márgenes aserrados

29. Flores siempre más abajo de las hojas, color morado y blanco ..... *P. dodii*

29. Flores con pedúnculo hasta igual a las hojas, color anaranjado ..... *P. stillsoni*

28. Hojas con márgenes lisas excepto el ápice donde es eroso

30. Racimo con 1-2 flores blancas y moradas, nunca exceden a las hojas, labelo entero ... *P. mornicola*

30. Racimo 4-5 flores anaranjadas, a veces exceden la hoja, labelo un poco trilobado..... *P. mitchelli*

26. Inflorescencia más larga que la hoja

31. Hojas gruesas y carnosas

32. Hojas pruinosas, margen liso ..... *P. pruinosa*
32. Hojas verrugosas, margen eroso
33. Pétalos y labelo glabros ..... *P. alainii*
33. Pétalos y labelo fimbriados ..... *P. murex*

31. Hojas membranáceas o coriáceas
34. Inflorescencia uni-bractea, flores sucesivas
..... *P. corniculata*
34. Inflorescencia racemosa
35. Sépalos caudados
36. Sépalos ciliados, labelo entero
..... *P. aristata*
36. Sépalos lisos, labelo trilobado
..... *P. helenae*
35. Sépalos no caudados
37. Sépalos laterales unidos casi al ápice
38. Pétalos con margen entera
.....*P. grobyii*
38. Pétalos con margen aserrada en su tercio superior .....*P. curtisii*
37. Sépalos laterales libres casi al mentón
39. Apice de la hoja obviamente apiculado
..... *P. bipapulare*
39. Apice de la hoja brevemente mucronado
40. Labelo brevemente trilobulado
.....*P. formondii*
40. Labelo sencillo
41. Pétalos obovados, ápice agudo, columna más corta que 1.3 mm
..... *P. simpliciflora*
41. Pétalos espatulados, ápice obtuso, columna más larga que 1.7 mm ..... *P. haitiense*

Pleurothallis stillsonii D. D. Dod, **sp. nov.** (Fig. 1)

Planta perpusilla, caespitosa, 0.5-2.0 cm alta; caulibus secundariis brevissimis, uniarticulatis, vaginis laxis, duobus obtegentibus, 3 mm longis; folio petioli

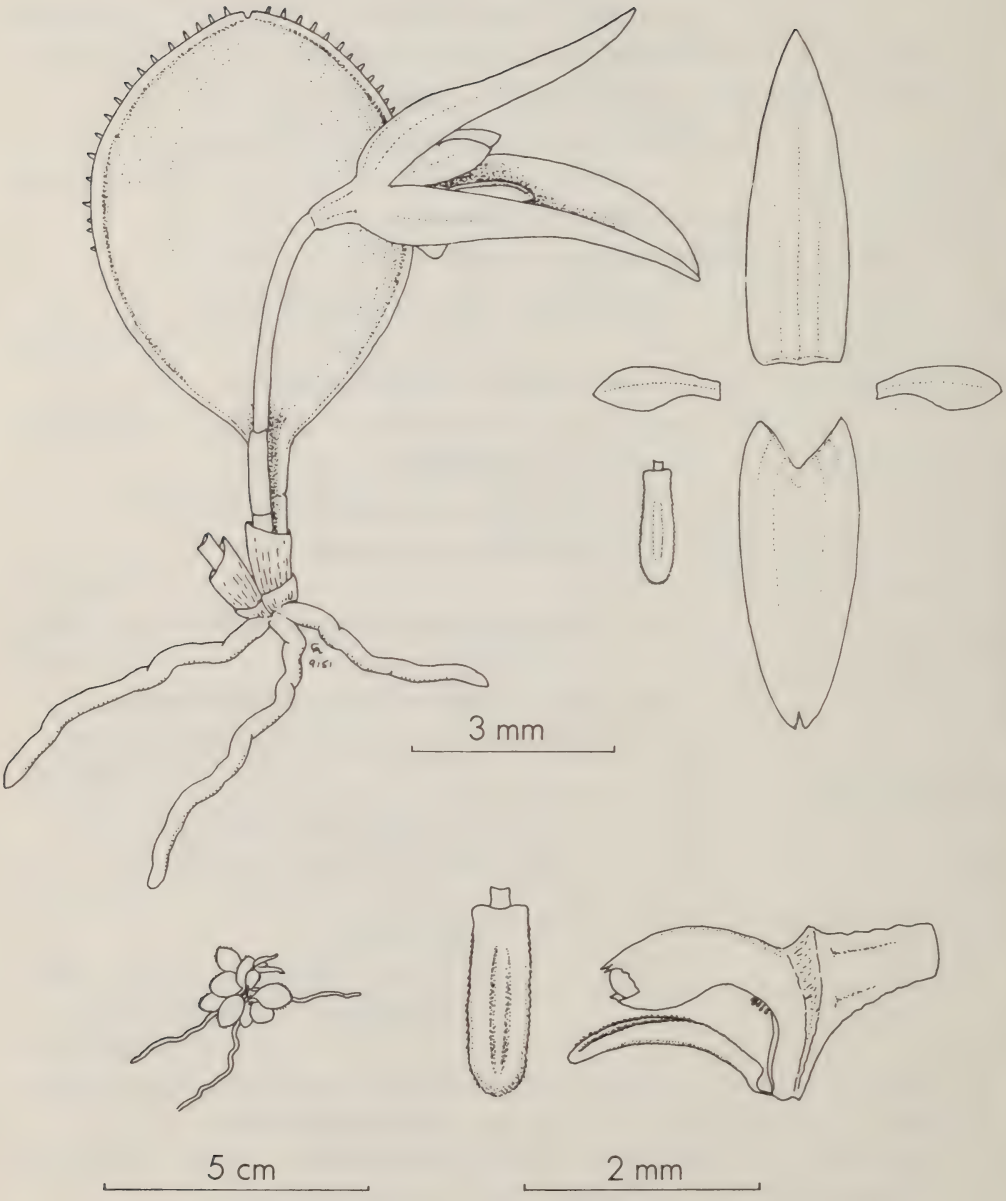

Fig. 1. ***Pleurothallis stillsonii*** **D. D. Dod.**

brevissimi 1 mm longi, lamina glabra coriacea marginata, denticulata, emarginata mucronata obovata elliptica obtusa, 6 mm longo 4 mm lato; pedunculis usque ad 4, inflorescencia bractipluro vestido, racimo usque ad 2 floro, bracteis fertilibus infundibiliformibus; floribus aurantiacis angustatis, aequans pedicillis, ovario breviter et leviter verrucoso; sepalis glabris, extus carinatis, dorsalo basi lato lineari-acuto, apice incrassato, 3-nervio 4.0 mm longo 1.3 mm lato, lateralibus 98% connatis 1 nervio, synsepalo ovato acuto, 4.0 mm longo 1.5 mm lato; petalis glabris obliquis oblanceolatis acutis, apice leviter incrassato, 1-nerviis, 1.7 mm longis 0.5 mm latis; labello leviter arcuato, breviter unguiculato, margine subtiliter denticulato, incrassato vinaceo, lamina bi-carinata pubescente, lineari-obtuso, 1.5 mm longo, 0.55 mm lato; columna naviculari-claviformi, 1.8 mm longa basi in pedem 0.8 mm longo.

Tipo: HAITI, Massif de la Hotte, Camp Perrin, lado suroeste de la carretera a Jérémie, 1 km antes del Riviere Glacé, en loma kárstica, bosque latifoliado primitivo, elev. 850 m, 18°25'N, 73°55'Oe, recolectada 23 abr 1982, floreció en cultivo 19 oct 1982. *D. D. Dod 894* (Holotipo: JBSD; Isotipos: AMES, NY, MO, US).

Otros especímenes examinados: HAITI, Massif de la Hotte, Les Cayes, Formond, en roca kárstica en bosque latifoliado primitivo, elev. 1150 m, recolectada 1 mayo 1982, floreció en cultivo 28 oct 1982. *D.D. Dod 899* (JBSD).

El nombre *Pleurothallis stillsoni* es para recordar a Lester Stillson, técnico en conservación de suelos de la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) quien me llevó al bosque de Formond. Este bosque ha sido una bonanza de orquídeas nuevas.

Pleurothallis mitchelli D. D. Dod, **sp. nov.** (Fig. 2)

Planta parva caespitosa 1-2 cm alta; caulibus secondariis filiformibus, 2-articulatis, vaginis pluribus laxis vestitis; folio parvo, crasso, breviter petiolato, elliptico-obovato, marginato, margine leviter eroso, apice emarginato, mucronato, 7.0 mm longo, 2 mm lato; pedunculo 1-2, usque ad 1.5 cm longo, capillari, laxi 2-8 floro, folio leviter longiore; floribus distichis, ovario pedicilato 3 mm longo, bracteis ochreatis acutis; sepalis luteis extus carinatis, acutis, dorsalo leviter connato, ovato acuto, intus apicem versus puberulento, margine leviter denticulato, 3 nervio, 4.5 mm longo, 1.8 mm lato, lateralibus 95% connatis uninerviis, synsepalo ovato acuto 4.3 mm longo 3 mm lato; petalis oblanceolatis, acutis, leviter obliquis, margine medio supero eroso, uninerviis 2.5 mm longis, 0.5 mm latis; labello breviter unguiculato basin versus truncato et incrassato lamina arcuata, medium versus trilobata sulcata, lobulis semi ellipticis breviter ciliato, margine vinaceo incrassato denticulato, oblongo ovato obtuso; columna claviformi breviter alata, clinandrio longe bi-dentado 1.5 mm longa, basi in pede 0.5 mm longum producta, lucenti papila longitudinalo in quoque latere.

Tipo: HAITI, Massif de la Hotte, Les Cayes, Formond, a como tres horas a pie después de la iglesia en Les Platons, creciendo sobre árboles en un bosque latifo-

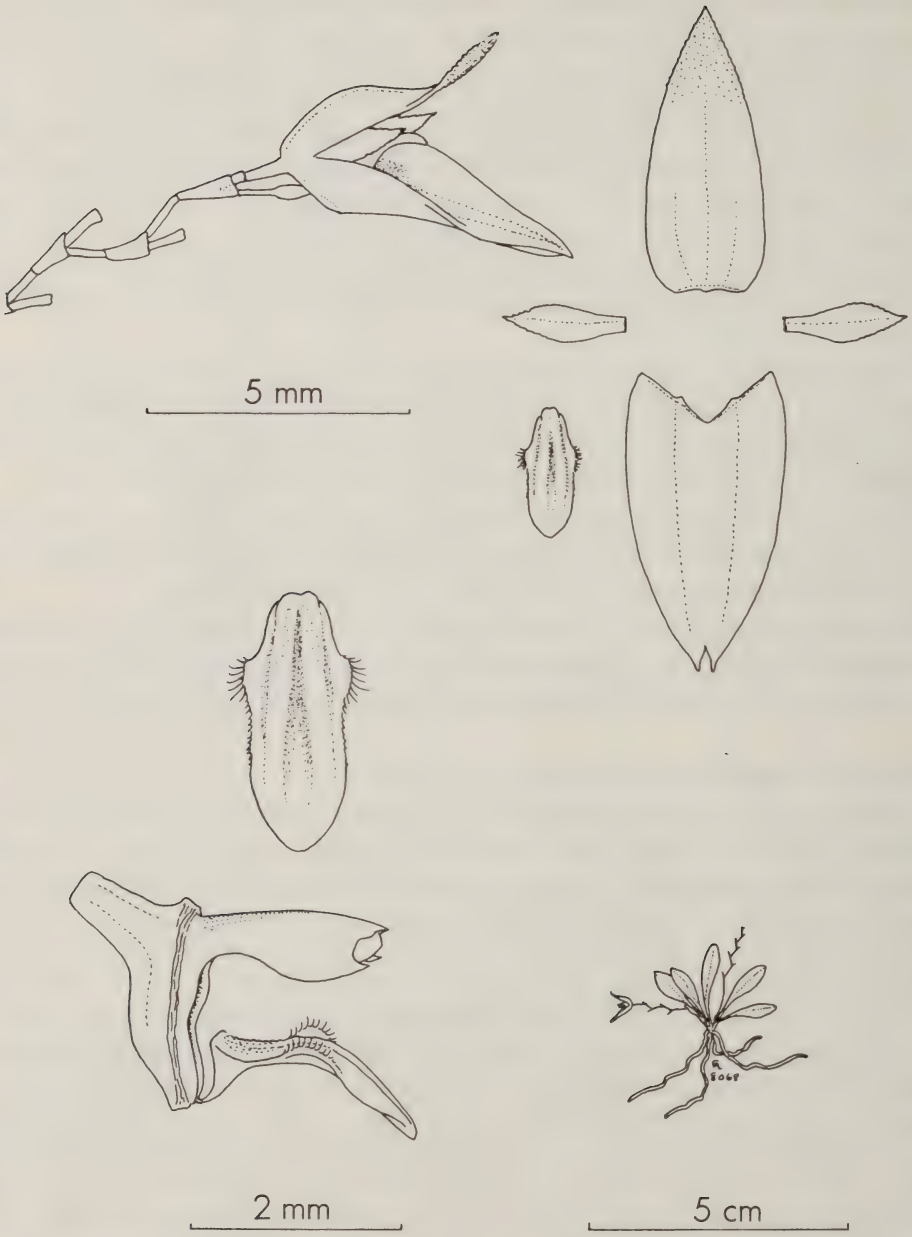

Fig. 2. *Pleurothallis mitchellii* D. D. Dod.

liado sobre rocas kársticas, elev. 950 m. 18º19'N, 74º01' Oe, recolectada 18 feb 1982, floreció en cultivo 3 mar 1982. *D. D. Dod 891* (Holotipo: JBSD; Isotipos: AMES, NY, MO, US).

La *Pleurothallis mitchelli* se nombra así para reconocer la parte muy importante que tocó al Dr. Clay Mitchell de la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) en investigar entre sus colegas un lugar donde todavía hubiera un bosque primitivo en Haití.

Pleurothallis curtisii D. D. Dod, **sp. nov.** (Fig. 3)

Planta parva, caespitosa, 2-5 cm alta; caulibus secondariis filiformibus, 2 articulatis, 2 vaginis laxis vestitis 0.4-1.6 mm longis; folio parvo, crasso, breviter petiolato, sulcato, inferne carinato, elliptico obovato vel anguste obovato obtuso, marginato, medio supero leviter eroso, emarginato mucronato, 1.0-2.3 cm longo 2.5-3.0 mm lato; pedunculis 1-2, capillaribus, 3.0-4.5 cm longis, 1-7 floribus, successivis, distichis, ovario pedicellato 3.0 mm longo, bracteis ochreatis acutis; sepalis luteolis, extus carinatis, glabris, dorsalo leviter carinato concavo, ovato acuto, 3 nervio, 5 mm longo, 2.3 mm lato, lateralibus usque fere ad apicem connatis, valde concavis, ovatis acutis 1 nerviis, 5.0 mm longis synsepalo interse 2.8 mm lato; petalis sub-rhombicis, acutis, margen medio supero erosa, 1 nerviis, 2.0 mm longis, 1.0 mm latis; labello arcuato, breviter unguiculato, trilobato, lobis ciliatis, semi-ellipticis medio basalo conduplicato, lamina stria vinacea, incrassata, breviter pubescente, sulcata, ovato-oblongo obtuso, 3 mm longo, 1.1 mm lato; columna claviforme breviter alata, clinandrio longe bidentato, 1.5 mm longa, basi in pedem 0.3 mm longum producta, papila lucente longitudinalo in quoque latere.

Tipo: HAITI, Massif de la Hotte, Les Cayes, Formond, a como tres horas de andar después de la iglesia en Les Platóns, creciendo sobre árboles en un bosque latifoliado sobre rocas kársticas, elev. 950 m, 18º19' N, 74º01' Oe, recolectada 19 feb 1982, floreció en cultivo 23 mar 1982. *D. D. Dod 892* (Holotipo: JBSD; Isotipos: AMES, NY, MO, US).

Otros especímenes examinados: HAITI: Riv. Glacé 800 m, 22 abr 1982, floreció en cultivo 7 mayo 1982. *D. D. Dod 896 (JBSD).*

Especímenes de la *P. curtisii* encontrados en la Española han sido identificado en herbarios como *P. grisebachiana.* El autor desde años había notado que la planta dominicana nombrada *P. grisebachiana* no cuadraba con la descripción. Cuando por fin pudo obtener flores de Cuba fue posible determinar que se trataba de una nueva especie.

El nombre *P. curtisii* se da para recordar al botánico J. T. Curtis (1947). En 1946 él encontró por Rivière Glacé la planta que fue identificada como *P. grisebachiana* pero que hoy en día lleva su nombre.

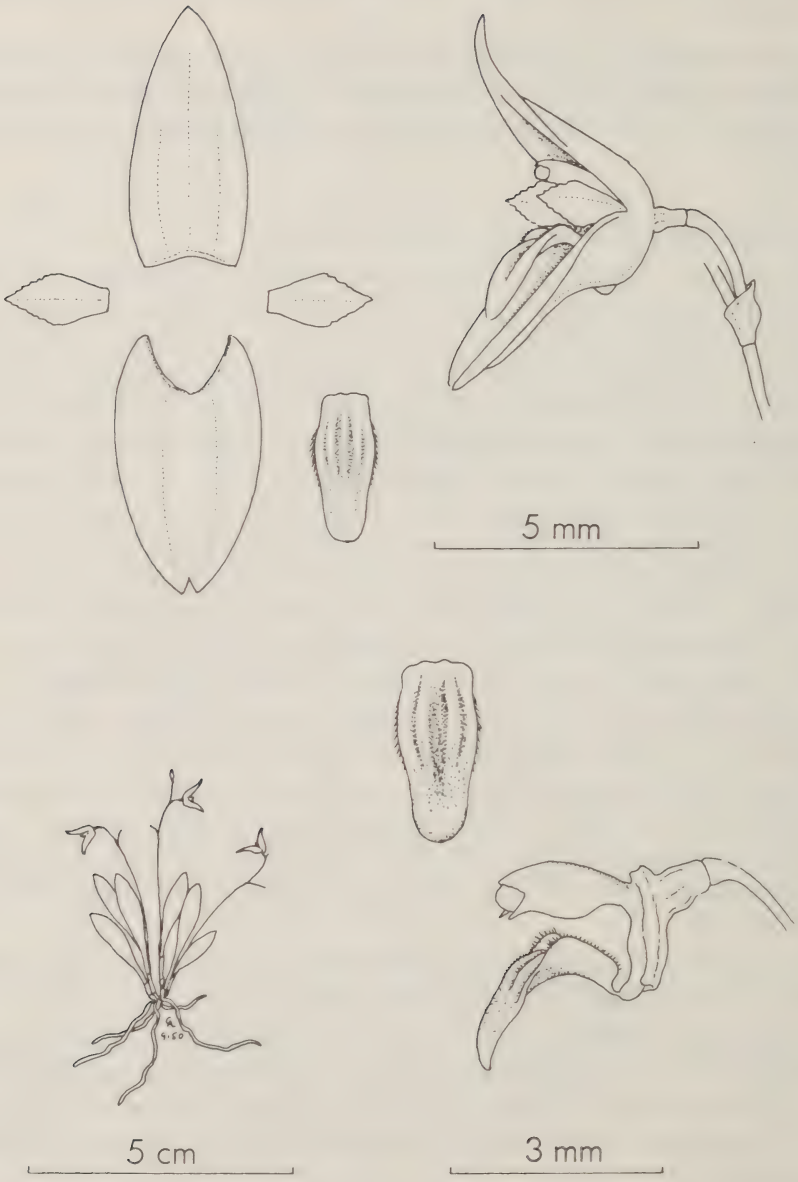

Fig. 3. *Pleurothallis curtisii*, D. D. Dod.

Pleurothallis haitiensis D. D. Dod, **sp. nov.** (Fig. 4)

Planta perpusilla, caespitosa 1.3-5 cm alta; caulibus secondariis, filiformibus, uniarticulatis, vaginis laxis vestitis; folio parvo coriaceo, incrassato, breviter petiolato, obovato obtuso, margine ad apicem cartilagineo-eroso, emarginato, mucronato, inferne carinato, 6.5 mm longo, 2.0 mm lato; pedunculis geminatis capillaribus laxe 1-7 floro, 2.5-3.0 cm longis; floribus secundis albis, ovario pedicelato 1 mm longo, bracteis glabris, ochreatis acutis; sepalis margine ad apicem leviter erosis, extus carinatis, sepalo dorsalo ovato lanceolato acuto, 3 nervio, 3.7 mm longo, 1.7 mm lato, lateralibus 10% connatis, ovatis lanceolatis acutis, obliquis uninervis, 3.3 mm longis, 1.4 mm latis; petalis spathulatis ol tusis obliquis enervis 1.7 mm longis, 0.55 mm latis; labello unguiculato, arcuato, oblongo, medium versus leviter latior, apice truncato-rotundato, lamina basim versus bi-carinato, medium versus bi-sulcato 1.8 mm longo, 0.8 mm lato; columna claviformi, alata, clinandrio bidentato, 1.5 mm longa, basi in pedem 1.0 mm producta, papila ad margine antice petalis.

Tipo: HAITI, Massif de la Hotte, Les Cayes, Formond, a como tres horas a pie después de la iglesia en Les Platóns, creciendo sobre un árbol caído en un bosque latifoliado sobre rocas kársticas, elev. 950 m, 18°19'N, 74°01'Oe, recolectada 24 feb 1982, floreció en cultivo 28 jul 1983, *D. D. Dod 890.* (Holotipo: JBSD; Isotipos: AMES, NY, MO, US).

El nombre *Pleurothallis haitiensis* se ha dado para reconocer el país que ha contribuido con tantas especies de orquídeas.

Pleurothallis compressicaulis D. D. Dod **sp. nov.** (Fig. 5)

Planta mediocre, caespitosa, 4-8 cm alta; caulibus secondariis uniarticulatis, 2 vaginatis, compressis, in sectione transversali rhombico, centro indurato, usque ad 5.5 cm longo; folio glabro, crasso, basi cuneato, superne sulcato, inferne carinato, margine integra, obovato vel elliptico, apice obtuso, emarginato breviter mucronato, 4.5 cm longo, 1.7 cm lato; spatha usque ad 1.3 cm longa; inflorescentia 1-3, ante anthesin, erecta, per anthesin, pendula, in sicco reclinata et fractiflexa, curvata, usque ad 6.5 cm longa, racemo 4 cm longo usque ad 8 floro, bracteis sterilibus infundiliformibus, bracteis fertilis cupulatis, ovario pedicillato brevissime rubrolineato, fimbria brevis obtegens, fecundato usque ad 8.0 mm longo, muricato, floribus sessilis distichis, non-resupinatis, initio ferruginea, demum atropurpurea, macula magentea obtecta superficie sordida granulato-puberulenta; sepalo dorsalo convexo, reflexo, ad apicem ubi satis marginesque, extus carinato, ovato lanceolato leviter acuminato obtusato, triplinerviis, 8 mm longo, 2 mm lato, sepalis lateralibus connatis fere ad apicem ubi satis reflexis, extus carinatis, praeruptis, superne sulcatis, synsepalo cordato, lati-ovato, margine reflexo, apices breviter liberis apiculatis, 5 nerviis, 7.5 mm longo 5.4 mm lato; petalis brevis, columna obtengibus, superne puberulentibus in dimidio supero guttis microscopis magenteis, obovatis rhombicis obliquis acutis obtusatis 1 nerviis 3.5 mm longis, 1.8 mm latis;

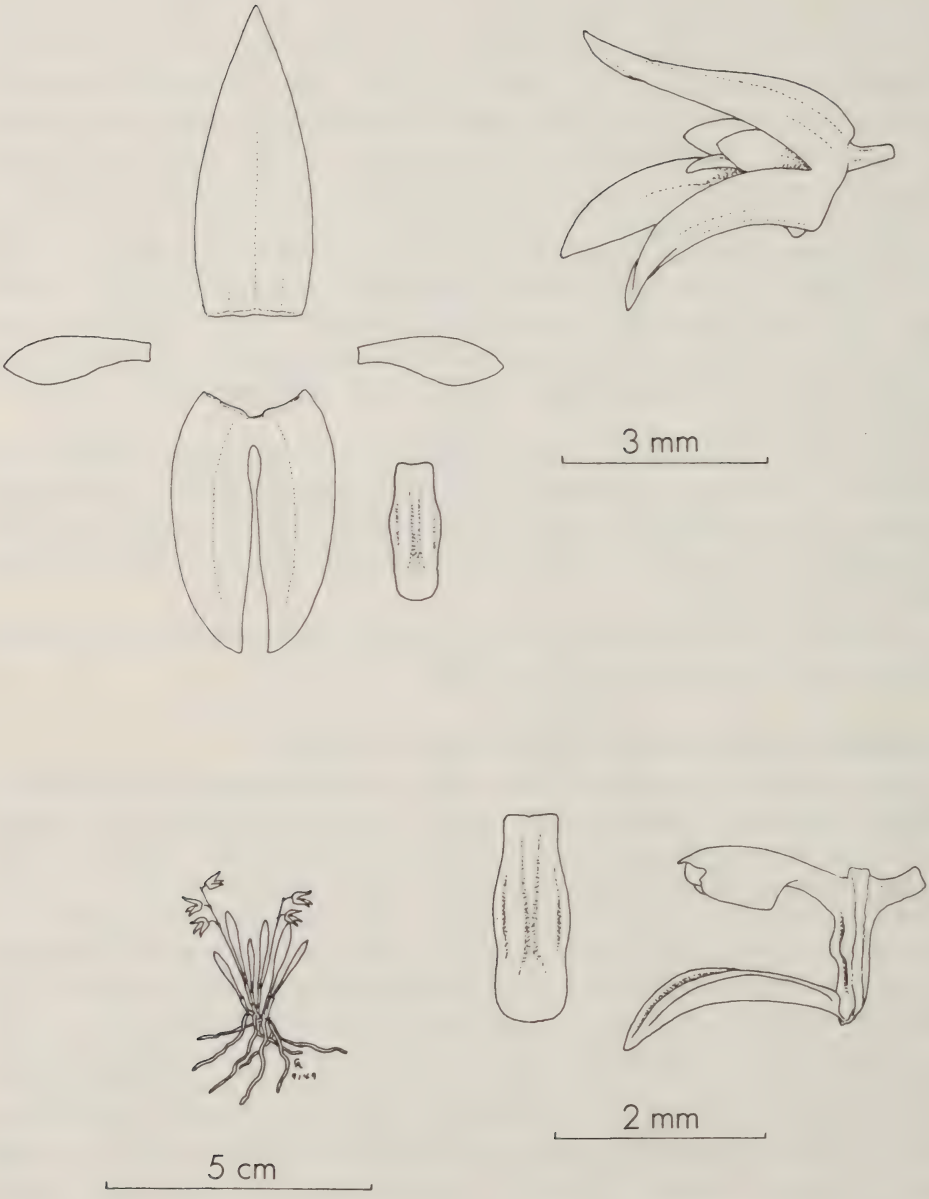

Fig. 4. *Pleurothallis haitiensis* D. D. Dod.

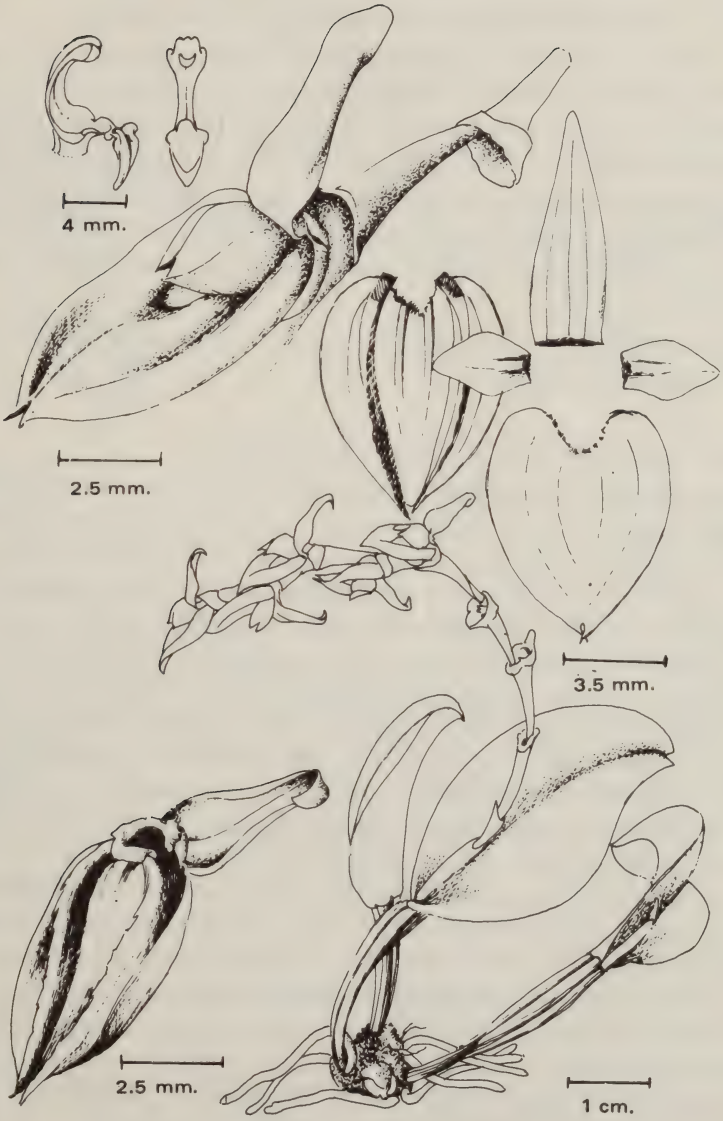

Fig. 5. *Pleurothallis compressicaulis* D. D. Dod.

labello glabro, breviter angusteque unguiculato, basi auriculato, arcuato, oblongo ovato trilobato, inferne tricarinato, medio basali lobis semi-ellipticis erectis et lamina bicarinatis, trisulcatis, medio supero unicarinato, puberulo, apice obtuso, 4.0 mm longo, 1.5 mm lato; columna arcuata, claviforme, alata, clinandrio dentato, basim versus concavo latoque, apoda; pollinia 2; ovario tartareo.

Tipo: HAITI, Massif de la Hotte, Camp Perrin, carretera a Jérémie, orilla Riviere Glacé medio kilómetro río abajo del cruce, elev. 800 m, 18°25'N, 73°54.5 Oe, creciendo sobre árbol caído, recolectado 22 abr 1982, floreció en cultivo 22 ene 1984, *D. D. Dod 895.* (Holotipo: JBSD; Isotipos: AMES, NY, SEL, US).

Otros especímenes examinados: HAITI, Riv. Glacé, carretera a Jérémie, 825 m, recolectada 31 dic 1982, floreció en cultivo 28 feb 1984, *D. D. Dod 897* (JBSD); Formond, elev. 1150 m, mayo 1982, floreció en cultivo 2 sept 1982, *D. D. Dod 898* (JBSD).

El nombre específico *Pleurothallis compressicaulis* se refiere al tallo secundario que es muy comprimido.

Pleurothallis formondii D. D. Dod **sp. nov.** (Fig. 6)

Planta perpusilla, caespitosa 1-2 cm alta; caulibus secondariis filiformibus, bi-articulatis, vaginis laxis vestitis; folio parvo, coriaceo, incrassato, inferne carinato, breviter petiolato, elliptico, margine apicem versus breviter eroso, rotundato, emarginato, valde mucronato, 6.0 mm longo 3.0 mm lato; pedunculo solitario capillari, laxe usque ad 4-floro, 2-3 cm longo, sub-secundis, albis et viridis, ovario granulato pedicellato, 3.0 mm longo, bracteis glabris, ochreatis, acutis; sepalis concavis extus carinatis, apices viridis, puberulentis, incrassatis, acutis, dorsalo ovato acuminato 3 nervio, 3.2 mm longo 1.7 mm lato, lateralibus usque ad menton liberis, uninerviis, ovato linearis; petalis intus granulatis, margine medio supero eroso, enerviis, obovatis spathulatis acutis, 1.7 mm longis 1.0 mm latis; labello breviter unguiculato, arcuato ovato oblongo, dimidio basali trilobato sulcato inter lobum, lobis semi-ellipticis lamina dimidio basali trilobato sulcato inter lobum, lobis semi-ellipticis lamina dimidio basali puberuli, apicali pubescenti, incrassati, parvo convexi, rotundato, 2.0 mm longo, 1.0 mm lato; columna claviformi, clinandrio cucullato acuto, 1.3 mm longo, basi in pedem latior 0.4 mm producta.

Tipo: HAITI, Massif de la Hotte, Les Cayes, Formond, encima de la sierra, a como 100 metros al noroeste de trillo que cruza al firme, creciendo sobre un árbol viejo de *Didymopanax tremulus,* elev. ca 2000 m, 19°18'N, 74°01'Oe, recolectada 6 ene 1983, floreció en cultivo 10 abr 1983, *D. D. Dod 893* (JBSD). Holotipo: JBSD; Isotipos: AMES, NY, MO, US).

Otros especímenes examinados: HAITI, Massif de la Hotte, Formond, elev. 1650 m, 25 ene 1984 *D. D. Dod 900.* (JBSD)

P. formondii además de sus semejantes en la Española (véase clave del género *Pleurothallis)* puede ser confundido con *P. mazei* (Cogn) Urb., indígena a la isla de

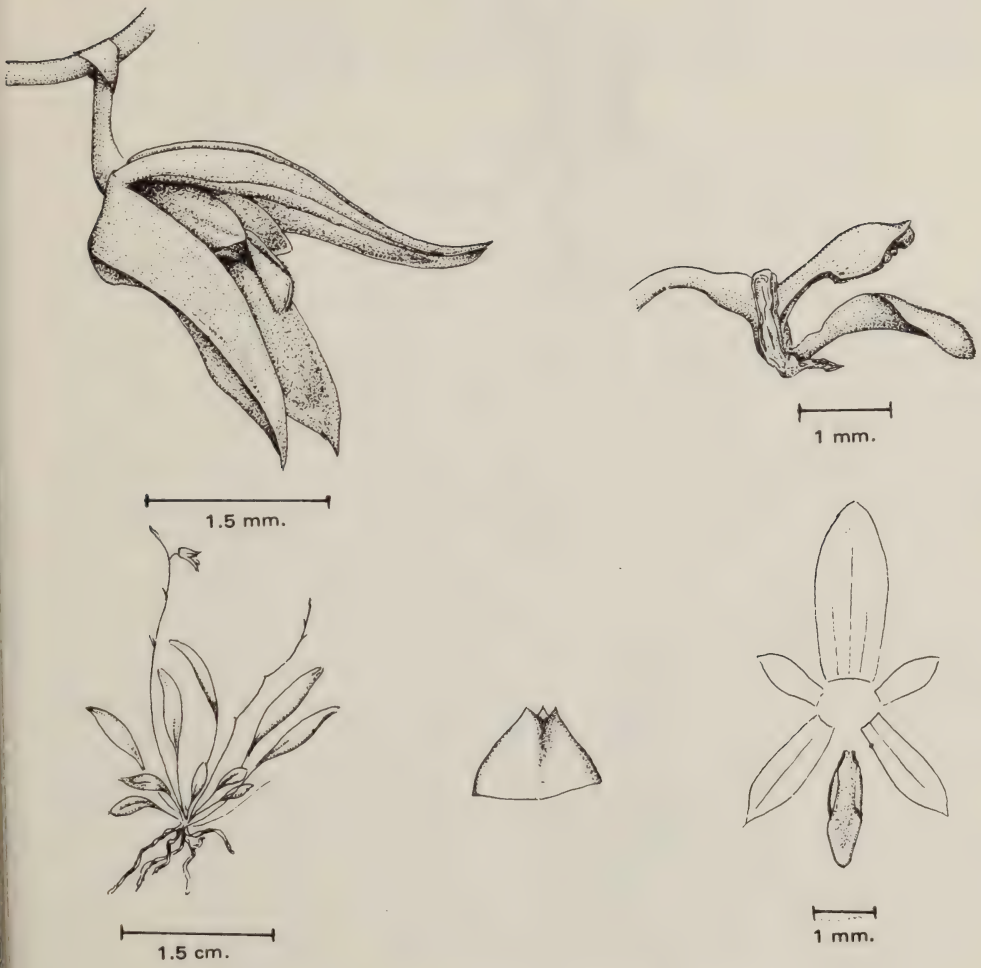

Fig. 6. *Pleurothallis formondii* D. D. Dod

Guadalupe. Esta última se distingue por su hoja con margen liso, a veces con un pequeño apículo, sépalos uninervados, los laterales conados hasta el medio, los pétalos enteros, el labelo con disco nudo. Las flores son amarillentas con el ápice del labelo atropurpúreo.

El nombre *Pleurothallis formondii* viene de la loma Pic Formond en la cual se descubrió la planta. En la loma y su falda el autor ha descubierto seis nuevas *Pleurothallis* para la ciencia. De veras es un lugar que merece reconocimiento.

Fig. 7. *Lepanthopsis michelii* D. D. Dod.

Una planta de *Ekman H 10639*(S) recolectada del firme de Formond, el mismo lugar donde fue encontrada esta nueva especie, ha sido identificada como *Pleurothallis mazei*. El especimen no tiene flor ahora y por ende no puede ser comparado con la *Pleurothallis formondii*. A lo mejor la de Ekman es la misma especie en vista de que la nueva es bastante abundante y es la única de ese grupo hallada por esa elevación.

Una Lepanthopsis Nueva para la Ciencia

Lepanthopsis michelii D. D. Dod, **sp. nov.** (Fig. 7)

Planta parva, caespitosa, 2-15 cm alta; caulibus secondariis pluri-articulatis, folio multo longioribus usque ad 12.5 cm longo; vagina brevi, nerviis sparsim echinatis, ore lato, crasse marginato, echinatoque mucronato; folio breviter petiolato, satis coriaceo, elliptico, obtuso vel rotundato, marginato, cartilagineo-serrulato, leviter emarginatoque mucronato, inferne carinato, 2.0-3.0 cm longo, 0.8-1.6 cm lato; pedunculo communibus 1-9, capillaribus, determinatis, usque ad 5.0 cm longis, 15 floris; floribus non-transversis, non-resupinatis, apertis simul, vinaceis; bracteis glabris, ochreatis, superne dilatatis, acutis, ovario et pedicelo 2.0 mm longo; sepalis similaribus, patentibus ovatis lanceolatis acutis, inferne carinatis, superne sub-puberulentibus pilis crinitis albis sparsim auctis uninerviis, lateralibus libris, 2.5 mm longis, 1.5 mm latis; petalis glabris sub-puberulentis, pilis crinitis albis, ovatis-triangularis acutis, reflexis, uninerviis, 1.6 mm longis, 0.8 mm latis; labello sub-puberulento, opaco, cordato, auriculato cingens columna, fovea antico columnae, oblongo-triangulari, apice incrassato, obtuso reflexo, ad angulum 30^0 patentes, marginato, 1.7 mm longo, 1.2 mm lato; columna humili, crasse, apoda, estigmatibus prominentibus.
Tipo: HAITI, Massif de la Hotte, Les Cayes, a como tres horas de andar después de la iglesia en Les Platóns, Formond, en un bosque latifoliado que crece entre rocas kársticas, bajo, sobre troncos y ramas, elev. 950 m, 18^{0}19'N, 74^{0}01'Oe, recolectada 5 mayo 1982, floreció en cultivo 19 oct. 1982, *D. D. Dod 917* (Holotipo: JBSD; Isotipos: AMES, NY, MO, US).

Otros especímenes examinados; HAITI, Formond, elev. 1150 m, recolectada 1 ene. 1983, floreció en cultivo 17 oct. 1983, *D. D. Dod 918* (JBSD).

La *Lepanthopsis michelii* es, hasta la fecha, la planta más grande en el género en la Española. Casi siempre se encuentra una sola planta aislada, nunca más de dos o tres. Es la única especie que tiene pelos en la superficie de las flores, lo que la distingue de las demás del género.

Es un placer poner el nombre *Lephanthopsis michelii* para reconocer el interés y el respaldo que la Señora Michel Bennett de Duvalier, entusiasta orquidiófila, ha dado para preservar el área del Massif de la Hotte, hoy en día Parque Nacional de Haití.

Agradecimientos

Quisiera expresar mi agradecimiento a las siguientes personas por su ayuda en publicar estas nuevas orquídeas de Haití. Al Dr. Carlyle A. Luer de Selby Gardens, Florida, por sus dibujos diagnósticos de *Pleurothallis mitchellii, P. haitiense, P. curtisii,* y *P. stillsonii,* además de sus comunicaciones personales acerca de la taxonomía de las *Cryptophoranthus.* Al Dr. Luis Marión por su dibujo de la *Pleurothallis formondii.* A Daniel Ortega por su dibujo de la *Pleurothallis compressicaulis* y de la *Lepanthopsis michelii.* A Kenneth Lichman, voluntario del Cuerpo de Paz, trabajando en nuestro Jardín Botánico Nacional, por su múltiple ayuda con detalles de records y de secretaría. A la Sra. Márgara de Holguín-Veras y a la Srta. Freyra Mateo por sus labores secretariales con los manuscritos. Al Dr. Thomas A. Zanoni por su ayuda con los recursos bibliográficos y su crítica del manuscrito. Al Jardín Botánico Nacional por su constante respaldo financiero y moral en hacer posible mis viajes al campo en Haití. A Paul Paryski y al Arq. Albert Mangones del Institut de Sauvegarde du Patrimoine National de Haití por su hospedaje en Haití ayudando con medios de transportación y por su ayuda con los varios permisos para viajar a Haití. A la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID) por su ayuda con transportación y hospedaje en el campo de Haití, especialmente a Lester Stillson, Jean Lyle, y Charles Ryenolds. A Clay Mitchel de AID por su interés en buscarme los contactos con otros obreros de la AID trabajando en el campo de Haití. Además les doy mis gracias a él y a su esposa Dawn por su hospedaje en mi primera visita a Haití en diciembre de 1981 para explorar el campo. A los herbarios del New York Botanical Garden, de la Smithsonian Institution, del Museo Botánico de Stockholm, y del Jardín Botánico de La Habana, Cuba, por los préstamos de material de herbario. Al Dr. Charles A. Woods, del Florida State Museum de la Universidad de Florida por su ayuda en mis viajes a Formond en 1983 y en 1984.

Literatura Citada

Brieger, F. G. 1978. Restablecimiento do gênero *Physinga* Lindl. (Orchidaceae). *P. acreensis* com acréscimo de unna nova espécie. Bradea 2(34): 231-237.

Cogniaux, A. 1909-1910. Orchidaceae. Symbol. Antill. 6:293-696.

Curtis, J. T. 1947. Ecological observations on the orchids of Haiti. Amer. Orchid Soc. Bull. 16:263-269.

Dod, D. D. 1977. Orquídeas dominicanas nuevas II. Moscosoa 1(2): 39-54.

Garay, L. A. 1974. *Acostaea* Schltr. y los géneros del complejo *Pleurothallis.* Orquideología (Medellín, Colombia) 9:103-125.

Garay, L. A. & H. R. Sweet. 1974. Orchidaceae. Fl. Lesser Antill. 1:i-ix, 1-235.

Luer, C. A. 1982. *Ophidion* and *Zootrophion,* two new genera in the Pleurothallidinae (Orchidaceae). Selbyana 7:79-87.

Moscosoa 3, 1984, pp. 121-126

UN DONATIVO DE LAS PLANTAS RECOLECTADAS POR MIGUEL CANELA LAZARO Y NOTAS BIOGRAFICAS

Thomas A. Zanoni

Zanoni, Thomas A. (Jardín Botánico Nacional, Apartado 21-9, Santo Domingo, República Dominicana.) Un donativo de las plantas recolectadas por Miguel Canela Lázaro y notas biográficas. Moscosoa 3: 121-126 1984. El Laboratoire de Phanéraganie del Museum National d'Histoire Naturelle, Paris (P) ha regalado al Jardín Botánico Nacional, Santo Domingo (JBSD) unos seiscientos ochenta especímenes de plantas vasculares recolectadas en la República Dominicana por el Dr. Miguel Canela Lázaro. La familia obsequió una pequeña colección de libros y revistas sobre plantas. Breves datos biográficos sobre el médico y un listado de las localidades representadas por los especímenes recolectados son presentados.

The Museum National d'Histoire Naturelle, Paris (P), donated to the Jardín Botánico Nacional, Santo Domingo (JBSD) six hundred eighty specimens of vascular plants which were collected in the Dominican Republic by Dr. Miguel Canela Lázaro. The family gave as a gift of a small collection of books and journals about plants. Short biographical notes about the medical doctor and a list of localities represented by the specimens are presented in the article.

El Laboratoire de Phanérogamie del Museum National d'Histoire Naturelle de Paris, Francia (P) obsequió en 1980 al Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael M. Moscoso", Santo Domingo (JBSD) una colección de seiscientos ochenta especímenes de plantas vasculares recolectados por el médico dominicano Miguel Canela Lázaro (Fig. 1). Se regalaron 175 especímenes de los pteridofitas al Institute of Jamaica, IJ (Peter K. Bretting, com. pers.).

La colección recibida por el JBSD es una parte de los ejemplares recolectados entre los años 1937 y 1957. (Apéndice 1). Cada especimen fue entregado con una etiqueta hecha por el museo en París y muchos tienen un papelito o una ficha escrita por Canela, posiblemente cuando los especímenes fueron recolectados. La información contenida en las etiquetas está basada en las mismas notas de Canela. Algunas etiquetas tenían números pero parece que los números no están en secuencia en cuanto a la fecha de la recolección de las plantas.

La familia del Dr. Canela entregó en 1981 a la biblioteca del Jardín Botánico Nacional una pequeña colección de libros y revistas de botánica y agricultura.

Datos Biográficos

Miguel Francisco Canela Lázaro, hijo de Pedro Canela y Dolores Antonia Lázaro, nació en la ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana el 29 de septiembre de 1894. Se graduó de bachiller en la Escuela Normal de Santiago en 1911 ó 1912.

Fig. 1. Miguel Canela Lázaro, la fotografía fue tomada cuando él tenía aproximadamente sesenta años de edad.

Sus primeros trabajos fueron como director de la Escuela de Varones de Salcedo y profesor e inspector de la Escuela Normal de Santiago.

Durante dos años hizo estudios de matemáticas para agrimensura en la Universidad de Santo Domingo. A estos estudios se le agregó un año para obtener el título de ingeniero, en cual, él cursó pero no examino. Después fue profesor de matemáticas y ciencias naturales en la Escuela Normal de Santo Domingo.

Se graduó de agrimensor y comenzó los estudios de medicina. En el 1924 se recibió de médico y fue a ejercer a la ciudad de Salcedo y luego a San Francisco de Macorís. En el año 1926 conjuntamente con el Dr. Juan B. Pérez, delimitó el Vedado del Yaque, realizando la mensura del mismo. El Vedado del Yaque fue realizado en el año 1928, para la protección de las fuentes de los ríos.

En el año 1928 se ausentó hacia Europa. Presentó, en la Universidad de París, su tesis de medicina "Sur une forme anormale de la tuberculosis rénale" el 25 de noviembre de 1931. Obtuvo, en el año 1933, de la clínica de enfermedades de las vías urinarias del Hopital Neckar, París, un certificado de participación durante los años 1930 hasta 1932. En 1933 obtuvo un certificado por sus estudios preparativos de radiología y electrología médica. Fue designado asistente extranjero en la clínica quirúrgica Hotel Dieu y en el laboratorio de anatomía de la Facultad de Medicina de París. Canela publicó algunos artículos sobre anatomía humana durante los años de la década del 1930.

De regreso al país, durante la década del 1930, fue designado catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad de Santo Domingo y después fue nombrado Director del Instituto de Anatomía de la misma universidad.

Como resultado de su interés y dedicación se le designó por decreto, "Director para la Protección de los Recursos Naturales y de la Naturaleza", bajo la dependencia del Presidente de la República Dominicana.

Fue director del herbario en el Instituto de Botánica, Universidad de Santo Domingo, entre los años 1952-1954 (Marcano, 1978).

El el año 1958 regresó a Europa, visitando el Museum National d'Histoire Naturelle de París donde se dedicó al trabajo de identificación de las plantas recolectadas en la República Dominicana. Realizó otros viajes más a Europa, pero los últimos en busca de salud. Tenía cataratas y padecía de diabetes.

Por decreto presidencial en 1970 fue condecorado en la Orden Heráldica de Cristóbal Colón, en el grado de Caballero, un reconocimiento por sus estudios de las matemáticas, medicina, botánica, y por el desarrollo del alpinismo en el país. Esta condecoración nunca fue recibida por Canela.

El primero de diciembre de 1977 falleció (Cabral Brito, 1977; Taveras Guzmán, 1977) a la edad de 83 años, en la ciudad de Santo Domingo. Su cadaver fue trasladado a la ciudad de Salcedo donde se le sepultó en el cementerio municipal.

Sobreviven al médico sus hermanos Ramón Canela Lázaro y Gisela Canela Lázaro.

Canela y sus viajes en la República Dominicana

Desde joven se dedicó a la investigación de la botánica y mantuvo un herbario privado que aparentemente dejó en París durante su visita del 1958. R. A. Howard (com. pers.) reportaba haber visto la colección allí.

El tamaño de la colección no es conocido, pero considerando los obsequios de plantas vasculares al JBSD y los helechos a IJ debió alcanzar sobre los mil ejemplares.

El trabajo de Canela en agrimensura y su predilección por caminar se acomodaban muy bien a su interés por la botánica. Reportes de sus caminatas y viajes fueron publicados en el libro "Alpinismo Dominicano" (Manuel de Jesús Tavares, Sucs., 1948) y en varios libros y revistas (Howard, 1950; Lithgow, 1979a y 1979b; y Pérez, 1972), sin embargo Canela no fue el autor principal de estos reportes. Ninguno de los trabajos botánicos de Canela fue publicado.

Entre los lugares visitados por Canela (y detallados en estas publicaciones) relativos a su pasatiempo favorito, el alpinismo, están el Pico de Valle Nuevo (1920 y 1923) Piquito del Yaque (abr., 1922); Monte Tina (27 mar., 1923 y 27 dic. 1945 hasta 4 enero, 1946); región del Vedado del Yaque (1924 y 1925); Pico del Yaque (1925 y 23 mar. hasta 2 abr., 1928); La Pelona y La Rusilla (1-8 abr., 1929); Valle

Nuevo hasta Sabana de la Vuelta (8-16 abr., 1930?); Pico Trujillo (31 dic., 1943); y Valle Nuevo (dic., 1948). [Nota: Monte Tina y Pico Trujillo fueron los nombres anteriores del actual Pico Duarte.]

Muchos de los datos aquí fueron proporcionados por el Dr. Gómez Yangüela y algunos fueron tomados de Zaglul (1976, 1977, 1980a y 1980b).

Agradecimientos

Al abogado Dr. Cristóbal Gómez Yangüela (sobrino de M. Canela), de Santo Domingo, quien cortésmente presentó y dio datos detallados y permitió la publicación de la fotografía. Al Dr. Richard A. Howard, botánico del Arnold Arboretun de Harvard University, quien proveyó información adicional.

Literatura Citada

Cabral Brito, M. 1977. Fallece Doctor Canela Lázaro. Listín Diario [Santo Domingo, República Dominicana] 8 dic. 1977:11B.

Howard, R. A. 1950. A collection of pteridophytes from the Dominican Republic. Contrib. Gray Herb. 171: 29-41

Lithgow Ceara, F. W. 1979a. Una excursión a La Chorriosa. Bol. Soc. Dominicana Geogr. 8: 72-103.

Lithgow Ceara, F. W. 1979b. Una excursión a Monte Tina (diciembre de 1945). Bol. Soc. Dominicana Geogr. 8:30-62.

Manuel de Js. Tavarez, Sucs., C. por A. 1948. Alpinismo dominicano. Editora El Diario. Santiago de los Caballeros. República Dominicana.

Marcano, F., E. J. 1978. Herbario USD. Naturalista Postal 27/78:1.

Pérez, J. B. 1972. Geografía y sociedad. Soc. Dominicana Geogr., Bibliot. Dominicana Geogr. Viajes 3: 1-697.

Taveras Guzmán, J. A. 1977. Por los fueros del Cibao. Segunda Parte. Dr. Miguel Canela Lázaro. El Nacional de ¡Ahora! [Santo Domingo, República Dominicana] 15 dic. 1977: 9, 10.

Zaglul, A. 1976. Galería de médicos dominicanos. "Biblioteca Taller 62", edición 2. Ediciones Taller, Santo Domingo, República Dominicana.

Zaglul, A. 1977. Miguel Canela Lázaro. El Caribe [Santo Domingo, República Dominicana] 10 dic. 1977: 10.

Zaglul, A. 1980a. Canela Lázaro. El Caribe [Santo Domingo, República Dominicana] 19 jun 1980:8.

Zaglul, A. 1980b. El Doctor Canela, un desconocido. El Caribe [Santo Domingo, República Dominicana] 8 oct. 1980:10.

Apéndice

Localidades reportadas en las etiquetas del herbario donde M. Canela recolectaba unas muestras de plantas. Los datos basados en los especímenes del herbariò JBSD y una carta de R. A. Howard.

1937

Valle Nuevo (sin fecha).

1938

15 mayo: Las Brujas. 10 jun: Las Brujas-Arroyo del Aguacate. 12 jun: Cabeza Quebrada de Oro. 20 jun: Las Brujas; Cerro Higua (probablemente 20 jul). 10 ago: Las Brujas. 14 ago: Las Brujas. 15 ago: Las Brujas. ago (sin día): Las Potrancas. 6 sep: Manacla. 10 sep: El Rubio. 12 sep: Manacla; Arroyo Manacla. 13 sep: Mata de Cabrera (Cabra, Cabreja); Manaclar. 14 sep: Manacla; Arroyo Manacla; Boca-Arroyo Mocha (Manacla?). 15 sep: Manacla. 17 sep: Manacla; camino de Manacla; margen izquierda del Arroyo Manacla. 18 sep: Manacla. 20 sep: Pico Higua. 21 sep: Monción-Toma. 22 sep: Toma a Monción; Las Mesetas; Monción a Toma. 23 sep: Las Brujas. 24 sep: Las Brujas. 25 sep: El Rubio. 28 sep: subida a partir de Arroyo Hondo. 29 sep: Pico Higua. 30 sep: Las Brujas. sep (sin día): Laguna Salada. 1 oct: El Rubio; orillas del Río Anima. 2 oct: Los Corrales; de Las Brujas a Yerba Bueba; Yerba Buena; Las Brujas; El Rubio. 3 oct: Carrizal; Rinción Piedras; Rincón Piedras-Río de Piedras; Auyamas (probablemente 8 oct.) 4 oct: Arroyo Carrizal; Rincón (de) Piedras; Rincón de Piedras a Montones; camino de Montones; bajando de Arroyo Hondo. 5 oct: Rincón de Piedras; Las Brujas; Las Brujas-Arroyo Aguacate. 6 oct: Arroyo Carozo. 7 oct: Las Brujas; El Rubio; El Rubio cerca Vuvin (?); Auyamas. 8 oct: Auyamas. 9 oct: Las Brujas. 10 oct: Las Brujas. 11 oct: Las Brujas-de Cerro de Piedra. 12 oct: Auyamas. 13 oct: Las Brujas. 16 oct: Las Brujas. 17 oct: Las Brujas. 18 oct: Las Brujas. 19 oct: Las Brujas; Las Brujas-Arroyo Martínez. 20 oct: Las Brujas: Las Brujas-Arroyo Aguacate. 21 oct: Monción-Toma. 25 oct: El Rubio; 27 oct: El Rubio a Cercado Balbino; Las Brujas. 29 oct: Las Brujas; El Rubio. 1 nov: Las Brujas. 2 nov. Las Brujas. 3 nov: Las Brujas. 4 nov: Las Brujas. 8 nov: Las Brujas. 31 dic: Isabel de Torres.

1940

9 nov: Manacla. 9-12 nov: Manacla. 21-22 nov: El Rubio. dic (sin día): Manacla, Rubio. 24 dic: Arroyo Naranjo. 25 dic: Arroyo Atacador; 27 dic: Arroyo Naranjo. 28 dic: Río Gallo.

1941

3 ene: El Rubio (probablemente 30 ene). 30 ene: El Rubio. 30 mar: El Guineal. 28 abr: Arroyo Caridad. 29 dic: Pico de Jaque (=Yaque).

1942

nov (sin día): La Bajada, San Francisco de Macorís. 28 nov: excursión a Nalga de Maco. 26 dic: Pico del Jaque.

1943

dic 1942-ene 1943: Pico Jaque. 1 ene: entre Rancho y antes de subir poquito. 2 ene: La Agüita (Pico Jaque); Pico de Jaque. 2-3 ene: cerca de Agüita. 2 y 9 abr: Quebrada de Campo-Sabana de San Diego, San Francisco de Macorís. 14 ago: Pico Jaque. 31 dic: Río Jaque (=Yaque). (sin fecha, 1943): Cristal.

1944

1 ene: Rusilla; Rusilla, ladera sur: Rusilla, cima, ladera sur.

1946

4 sep: Hato Nuevo norte. 9 sep: Hato Nuevo. 10 sep: Río Arriba. 20 sep: Sabana. 3 oct: Juan Santiago. 4 oct: Higüey. 6 oct: Secc. Magdalena, Higüey. 7 oct: Seibo. 8 oct: Bayaguana. 10 oct: Higüey; Arroyo Oro. 25 oct: Valle Nuevo. 31 dic: de Cabeza de Cotorra a Rancho. (R. A. Howard comunicaba que Canela lo acompañó a los siguientes lugares 1-2 sep: este de Hondo Valle. 5 sep: camino a San Juan, próximo a Río Mijo; Arroyo Joyaquito, suroeste de San Juan. 8 sep: Río Arriba. 15 sep: Arroyo del Oro. 16 sep: Piedra del Aguacate, Río Piedras. 17 sep: Sabana Nueva -Arroyo de Sanaba Nueva, un tributario del Río Limón. 26 sep: Azua a Peralta. 1 oct: Juan Santiago. 8 oct: Sabaneta. 9 oct: Río del Oro: Piedra del Aguacate. 12 oct: Río del Oro a San Juan).

1947

16 mayo: Dragal, Yayales. sep (sin día): Constanza-Pico Jaque, Chingüela, loma. sep (sin día): Las Cañitas, Constanza. 14 sep: Constanza-Pico Jaque, Paso Hondo. 15 sep: Constanza-Pico Jaque, Hondo Valle. 18 sep: Constanza-Valle del Jaque. 20 sep: excursión Constanza a Pico Jaque; Constanza, Pico Jaque; Valle La Canela. 23 sep: Rusilla. 24 sep: Constanza, Pico Jaque, Valle Canela. (sin fecha, 1947): Bonao-Ocoa.

1949

sep (sin día): Pico Jaque.

1957

19 mayo: Los Yayales (Julia Molina). 30 mayo: Arroyo Virrey; El Número. 3 jun: bajando, cerca y después de cazar, cima Loma Toro. 3-4 jun: Villa Aida, Los Arroyos. 4 jun: cerca de Los Arroyos; a 4.5 km de Los Arroyos. 6 jun: Julia Molina. 7 jun: Aguacate. 8 jun: bajando Aguacate; carretera Puerto Escondido. 17 jun: Cacique Enriquillo; entrada PEN (puesto Ejército Nacional) Cacique Enriquillo; carretera de Angel Félix. 18 jun: propiedad Altagracia. 19 jun: n. Enriquillo. 20 jun: carretera de Angel Félix; Angel Félix, La 200. 22 jun: Arroyo Virrey, El Número. 25 jun: Angel Félix. 3 ago: n. Enriquillo. 8 ago: El Cercado; Jorjillo (=Jorgillo). ago (sin fecha): Abreu. 17 ago: Abreu-La Preciosa, orilla del mar Abreu-La Preciosa, Pitajaya. (sin fecha, 1957, pero posiblemente en 7 de junio): puesto Ejército Nacional, Aguacate.

Moscosoa 3, 1984, pp. 127-148

LA VEGETACION Y LA FLORA DE LA CUENCA DEL ARROYO PARRA, PROVINCIA PERAVIA, REPUBLICA DOMINICANA

Milcíades M. Mejía P

Mejía P., Milcíades M. (Jardín Botanico Nacional, Apartado 21-9, Santo Domingo, República Dominicana). La vegetación y la flora de la cuenca del Arroyo Parra, Provincia Peravia, República Dominicana. Moscosoa 3: 127-148 1984. El Arroyo Parra nace en el Firme de la Cabecera a una altitud de 1,200m., paraje El Manaclar, San José de Ocoa, Provincia Peravia. Para este inventario se eligieron 22 estaciones de muestreo, cada una de ellas con un área de 100m², distribuidas así: 4 estaciones en la zona de nacimiento, 12 en el cauce del arroyo, y 3 en cada una de las líneas divisorias de las aguas. Se colectaron un total de 408 especies, agrupadas en 280 géneros y 90 familias. De esas especies 63 árboles, 95 arbustos, 4 palmas. 56 trepadoras, 67 plantas epifíticas, y 123 hierbas. Verificamos que las especies forestales florecen y fructifican en el período junio-agosto. Se observó que sólo el 5% de la superficie conserva su vegetación original.

The Vegetation and the Flora of the Arroyo Parra, Peravia Province, Dominican Republic. Arroyo Parra arises at 1,200 m elevation in the Firme de la Cabecera, in El Manaclar, San José de Ocoa. For this inventory of the vegetation and the flora, 22 stations (each 100m²) were sampled. Four stations were in the headwaters of the stream, 12 in the valley, and 3 each at two lateral boundaries of the watershed. Four hundred eight species of plants in 280 genera and 90 families were collected. Of these, 63 species were arborescent, 95 of shrubs, 4 of palms, 56 of climbing plants, 67 of epiphytes, and 123 of herbaceous plants. The principal period of flowering and fruiting was June to August. Only 5% of the valley had its original vegetation.

Ocoa, voz indígena que significa "tierra entre montañas", da su nombre al municipio de San José de Ocoa, enclavado en la Cordillera Central, en uno de los lugares más montañosos de la República Dominicana.

El Arroyo Parra se encuentra dentro de los límites del Municipio de San José de Ocoa; nace en la zona denominada Firme de la Cabecera, a una altitud de 1,200 m. Corre orientado del sureste al noreste, atravesando terrenos de material suelto, rocoso, y de un relieve muy irregular. Pasa por el norte del poblado de Parra, del cual toma su nombre. Tiene una longitud de 4 kilómetros desde su nacimiento hasta la confluencia con el Río Ocoa. (Fig. 1)

El Arroyo Parra es, hasta hoy, la única fuente de aprovisionamiento de agua con la que cuenta el acueducto de San José de Ocoa. Este fue construido en noviembre del 1948 y aunque en otra época producía toda la energía eléctrica consumida en la población; hoy en día la planta hidroeléctrica dejó de funcionar debido a que el caudal de este arroyo ha disminuido progresivamente y se aprecia que en la actualidad es de apenas un 50% de lo que fue en la época de la inauguración del acueducto.

Ahora, el caudal del arroyo tampoco es suficiente para cubrir en forma satisfac-

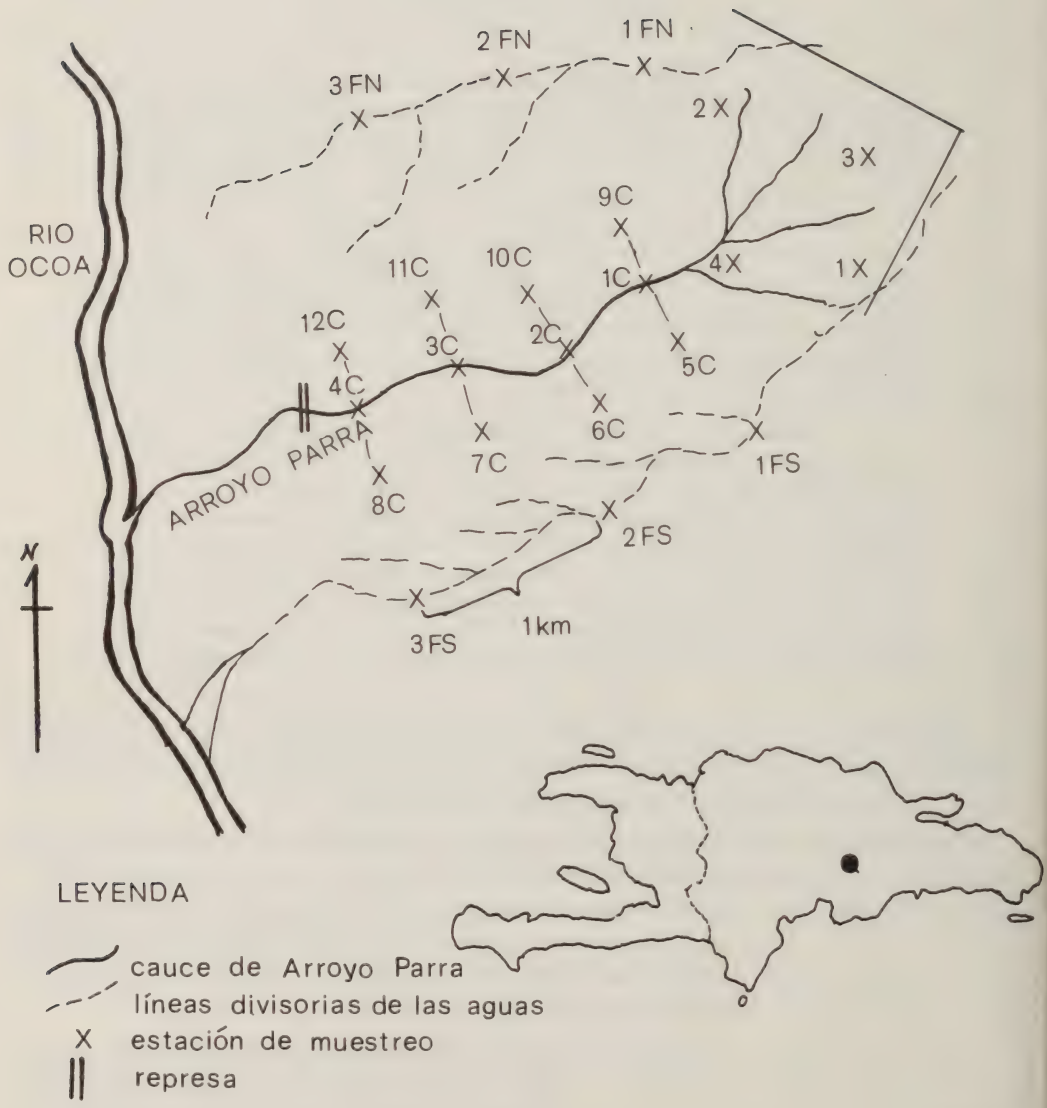

Fig. 1 Distribución de las estaciones de muestreo en la cuenca del Arroyo Parra, San José de Ocoa. La ubicación geográfica del lugar estudiado está indicada en el mapa de la isla de la Española insertado.

toria las demandas de agua potable de una población humana en constante crecimiento.

Esta situación obligó a las diferentes autoridades municipales de San José de Ocoa a destinar gran parte de sus recursos a la adquisición de varios generadores de electricidad. Estos por su alto consumo de combustibles resultaron ser incosteables por el cabildo local, que después de varios meses de pésimo servicio a la comunidad, traspasó su administración a la Corporación Dominicana de Electricidad.

Para producir los 250 kilos de energía que generaba la hidroeléctrica de Ocoa, se instaló un motor diesel que consume 15 galones de gasoil por hora. Esto representa un gasto adicional para el país de $120,320 pesos al año. Si observamos esta cifra podemos apreciar la importancia que tiene la conservación del Arroyo Parra para la comunidad de San José de Ocoa, no sólo por el agua para consumo humano que suministra, sino por el ahorro de combustible que su energía hidroeléctrica representaría.

Conscientes de la relación de interdependencia que guardan la vegetación y el régimen hídrico de una zona y con el interés de contribuir a la solución de este problema, nos propusimos realizar un inventario de la flora del nacimiento y de las márgenes del Arroyo Parra, y a la vez hacer observaciones que pudieran incidir, de una forma u otra sobre el régimen pluviómetro de esa región. Esperábamos detectar las posibles causas del empobrecimiento del caudal del arroyo y de otras alteraciones producidas en su ambiente con miras a aportar algunas soluciones a los problemas derivados en ellas.

Para tener una idea clara de las condiciones de los recursos naturales de San José de Ocoa y los cambios que se han operado ahora, recogimos las impresiones de naturalistas y hombres de ciencia que habían visitado el poblado en diferentes épocas.

Chardon (1976), al estudiar la extensión geográfica de las selvas de pinos, escribió: "En nuestro viaje a través de la Cordillera Central de Jarabacoa a San José de Ocoa, pudimos estudiar con cuidado la demarcación sur de los pinares. Al salir del Río de las Cuevas, en dirección sur, se encuentra la Sierra de Ocoa, la cual, al igual que la sierra madre que está al norte, se encuentra llena de extensos pinares. En la vertiente sur de la Sierra de Ocoa, a todo lo largo del Río Banilejo, continúan los pinares; según se va descendiendo, van apareciendo ejemplares de cana, palma real y guano, mezclados con arbustos diversos. Antes de llegar al poblado de El Pinar, la vegetación mixta se va adueñando del paisaje y los pinos se van refugiando en las partes altas del terreno. Desde El Pinar vimos una pequeña colina hacia el sur, con un grupo de pinos que marca, a nuestro juicio, el límite sur de esta especie botánica."

En cuanto a las condiciones agrológicas de la zona dijo: "La región subtropical comienza a los 600 metros de elevación. Su temperatura media es de 18°C y 19°C.

Esta es la zona más apropiada para el cultivo del café. Rancho Arriba (680m.), al noroeste de San José de Ocoa, es la zona típica. Su clima es fresco y agradable y las lluvias abundantes".

Moscoso (1943) dijo que en el año de 1929, en las exploraciones botánicas realizadas por Erik L. Ekman por la zona de El Bejucal, al noroeste de San José de Ocoa, éste le colectó el *Podocarpus aristulata* Parl. y el *Juniperus gracilior* Pilg., dos especies que eran muy abundantes en el bosque húmedo y el bosque nublado.

El Ingeniero Matos Peralta (1963), en su estudio del desarrollo socio-económico del valle de San José de Ocoa, dijo lo siguiente: "La región, aunque tiene grandes extensiones bajo explotación agrícola activa, presenta aún selvas vírgenes en algunas montañas que rodean el valle, debido solamente a la baja fertilidad de sus suelos, sino también a lo empinado de sus laderas. Solamente las montañas situadas al este han sido desmontadas y dedicadas a la agricultura y la ganadería".

"Las zonas más bajas y llanas están, en su mayoría, dedicadas a la agricultura, pero los resultados de dicha explotación dependen aún de las precipitaciones pluviales, generalmente escasas pero torrenciales; esta última circunstancia, unida a la naturaleza física de los terrenos ha provocado el socavamiento erosional de los mismos, los cuales son arrastrados con la consiguiente pérdida para la economía de la región".

Los bosques que cubren la zona montañosa más alta, al norte del valle, están constituidos por pinares, los cuales han sido devastados por los aserraderos en una parte, y por los incendios por la otra. En las partes más bajas y en las montañas al sur y oeste del valle, predominan los bosques de xerofitas".

En cuanto al clima de la zona se refiere, dijo "La temperatura media para el período comprendido entre 1931 y 1963, fue de 22.7°C. La precipitación promedio anual para el mismo período fue de 1647mm".

Al final de su trabajo, Matos Peralta concluyó: "Deberá promoverse la creación de una zona vedada y la repoblación forestal correspondiente en la cuenca del Arroyo Parra, ya que éste es la fuente de suministro para el acueducto de la población, y se encuentra ampliamente amenazado por la destrucción de sus recursos naturales".

En la conferencia, "Influencia del hombre sobre la evolución de las zonas de vida en la República Dominicana", Marcano (1977) narró sus impresiones de un viaje realizado a la Loma de Los Palos Mojados, nacimiento del Río Canal, sección de El Bejucal. "A nuestro regreso leímos el informe de las recolecciones hechas por Erik L. Ekman en aquella sección, y nos asombramos al ver que en sólo cuarenta y ocho años toda la vegetación que él conoció había sido cortada y quemada, lo mismo que los grandes cafetales y el nogal, etc., quedando sólo tristezas, miserias y todas las lomas completamente peladas".

De estos datos encontrados en la literatura acerca de San José de Ocoa, se

aprecia que con el paso de los años, todos los componentes del clima han variado notablemente; en el 1939 la temperatura media oscilaba de 18° a 19°C, en 1963 fue de 22.7°C, y en el 1977 se elevó a 23.1°C. Con la pluviometría a lo inverso, desde muy abundante en la década del 40, ha disminuido a 1647mm en 1963 y a 1153mm en 1977, promedio anual.

Los bosques muy abundantes en las cuencas de los ríos, arroyos y montañas, como lo expresan los diversos autores consultados, ahora son muy escasos y en condiciones raquíticas, los que aún sobreviven.

La destrucción de los recursos naturales en todo el municipio de San José de Ocoa, en las últimas décadas, ha provocado un notable cambio en todo el ecosistema que allí existía. Estas razones, más el interés por el estudio botánico del área, han sido el motivo para realizar este trabajo, como un pequeño aporte a la solución del problema de la deforestación del país.

Descripción General del Municipio de San José de Ocoa

El principio de San José de Ocoa, situado en la región sur del país, ocupa la porción norte de la Provincia Peravia y se extiende sobre terrenos en su mayoría de relieve accidentado. Sus coordenadas geográficas son 18°12'N y 70°30' Oeste. Su altitud va de los 475 m en la ciudad de San José de Ocoa a los 2000 m, en las escarpadas montañas circundantes. Estas alturas influyen notablemente en las condiciones climáticas de la zona, caracterizado por una pluviometría promedio anual de 1153mm de lluvia, y una temperatura media anual de 23.1ºC.

La principal actividad del municipio es la agricultura, y se realiza en dos zonas (1) zona baja circundante al poblado de San José de Ocoa y en comunidades cercanas, con características similares de suelo, pluviometría y temperatura, donde se cultiva principalmente maní, *Arachis hypogaea* L.; guandul, *Cajanus cajan* (L) Millsp; habichuela, *Phaseolus vulgaris* L.; tomate, *Lycopersicon lycopersicum* (L) Kart.; maíz, *Zea mays* L.; y cebolla, *Allium cepa* L., y (2) la zona alta con lluvias más abundantes y temperatura más baja que las anteriores, dnde se producen grandes cantidades de hortalizas tales como repollo, *Brassica oleracea* L.; remolacha, *Beta vulgaris* L.; zanahoria, *Daucus carota* L.; y papa, *Solanum tuberosum* L. En esta área es muy alta la producción de café, *Coffea arabica* L., de las variedades típica y caturra.

La producción ganadera es reducida y se desarrolla fundamentalmente en las zonas próximas a Nizao y el valle de Rancho Arriba.

Descripción del Area Estudiada

La cuenca del Arroyo Parra está ubicada al este de la ciudad Ocoa y se extiende desde el Firme de la Cabecera a 1200m de altitud, hasta la confluencia de Arroyo Parra con el Río Ocoa, a 410 m. y desde la Loma del Rancho hasta la Loma del

Manaclar y el Firme de los Limoncillos, con una superficie de 12 km² aproximadamente. Sus terrenos son de un relieve muy accidentado con pendientes que muchas veces superan el 70%, exceptuando los de la comunidad de El Manaclar que presentan inclinaciones suaves que van de 12% a 18%.

La historia geológica no es la misma para todos estos suelos. Los más elevados, que comprenden la zona de nacimiento del Arroyo Parra, están compuestos por rocas predominantemente ígneas, principalmente del período Cretásico, que se descomponen y dan origen a un terreno arcilloso de color rojo. Este tiene la propiedad de retener mucho la humedad y que resulta fácilmente erosionable al momento de ser desbrozado por la actividad agrícola. Los terrenos localizados en la zona de mediana elevación del cauce del arroyo, descansan sobre un material del Terciario, posiblemente del Eoceno, compuesto de rocas calizas y metamórficas muy meteorizadas. (E. de Js. Marcano, comunicación personal).

En la zona de mediana elevación domina un clima fresco propio de montaña. Allí se observa en el bosque muy húmedo sub-tropical, bmh-S. (Cabrera & Willink, 1973).

La temperatura oscila entre los 18°C en el mes de enero y los 28°C en el mes de agosto. Se registra la mayor pluviometría entre abril y octubre y la menor viene entre diciembre y marzo.

Influencia Humana

La cuenca del Arroyo Parra está poco poblada. En ella habitan actualmente alrededor de 30 familias, en su mayoría muy pobres.

La mayor parte de esos terrenos son propiedad del estado dominicano, condición ésa que es aprovechada por campesinos del lugar y por otros provenientes de comunidades vecinas para talar los bosques y poner en práctica una agricultura primitiva de la que obtienen muy pocos beneficios, siendo éstos generalmente insuficientes para cubrir los gastos de subsistencia de sus familias.

Dentro de los límites del nacimiento del Arroyo Parra hay alrededor de 10 familias establecidas, algunas de ellas con áreas plantadas de café y producen frutos menores en los meses de lluvias abundantes. Esta área ha sido muy afectada por la presencia del hombre, pero es la única parte donde se han encontrado pequeñas porciones de bosque primitivo. Los demás lugares cercanos a San José de Ocoa han sido completamente alterados, cambiándose todo el ecosistema que en ellos existía.

Hasta ahora, la única actividad que representa mayores beneficios para los agricultores es la producción de café, cuyo rendimiento por tarea aún se considera aceptable.

Estaciones de Muestreo en el Area de Estudio

Elegimos 22 estaciones de muestreo, cada una de ellas con un área de 100 m² (Fig. 1). Su distribución se hizo de la manera siguiente:

a. *Zona de nacimiento de arroyo.* Se tomaron cuatro estaciones numeradas 1N, 2N, 3N y 4N, distanciadas a 600 m. aproximadamente una de la otra. Esta área está ubicada en la parte más elevada del Firme de la Cabecera, 1200 m. de altitud. Para este lugar tomamos muestras en cuatro estaciones no muy separadas, porque se observó que era la zona menos afectada por la influencia del hombre y es allí donde aún quedan pequeñas áreas de bosque virgen.

La especie dominante es la palma manacla, *Prestoea montana* (Fig. 2). Asociadas a ésta y con una abundancia considerable, se encuentra el yagrumo, *Cecropia peltata*; la víbora, *Oreopanax capitatus*; la cigua, *Ocotea leucoxylon*; la bija cimarrona, *Alchornea latifolia*; yaya prieta, *Guatteria blainii; Omphalea ekmanii; Drypetes glauca;* cigua blanca, *Beilschmiedia pendula;* el chicharrón, *Sloanea ilicifolia;* y helechos arborescentes de los géneros *Cyathea* y *Alsophila.* (Fig. 3).

b. Zona del cauce del arroyo. Se extiende desde el nacimiento del arroyo, hasta la represa (zona de desviación del arroyo). Elegimos, como en la zona anterior, cuatro estaciones madre (1C al 4C), extendidas sobre ambas márgenes del arroyo y distanciadas una de otras a 1000 m. Para cada una de estas últimas estaciones, escogimos dos complementarias, y con igual superficie de 100m² (10 m x 10 m) distantes a 100 m, una de otra a ambos lados del cauce; las del lado sur numeradas del 5C al 8C, y las del norte numeradas del 9C al 12C. De este modo, las 4 estaciones madre ubicadas en el cauce se convirtieron en 12 estaciones, con el objetivo de cubrir en el trabajo la mayor superficie de terreno, debido a lo extenso del área y la diversidad de microambientes que allí existen. (Fig. 1).

En las márgenes del arroyo, la vegetación dominante está representada por plantaciones de café, cuyos árboles de sombra son la guama, *Inga vera*, y la amapola, *Erythrina poeppigiana* (Fig. 4). Es conveniente observar que en las márgenes del Arroyo Parra hay especies arbóreas que, aunque no son muy abundantes, son representativas de la flora del lugar, entre las que podemos citar: el copey, *Clusia rosea*; el nogal, *Juglans jamaicensis*; la caya amarilla, *Mastichodendron foetidissimun*; la cabirma, *Guarea guidonia*; el higo cimarrón, *Ficus maxima*; el pomo o pomarosa, *Syzygium jambos*; y una pequeña población de pinos, *Pinus occidentalis*, que aún sobrevive en la margen sur del arroyo.

c. *Zona de las líneas divisorias de las aguas del arroyo (firme).* En ambas líneas divisorias de las aguas fueron elegidas tres estaciones, distanciadas a 100 m una de otra. Estas fueron suficientes para cubrir dichos terrenos, porque son los que representan mayor alteración en el área de trabajo. La distribución se realizó de una manera, atendiendo a razones geográficas y al estado de la vegetación en cada caso.

Tanto en la ladera sur como en la norte, la vegetación original ha sido destruída casi por completo; ésto ha dado lugar al crecimiento de hierbas y arbustos en la mayor parte del área, y los árboles que pude observar allí crecen en forma aislada; sin embargo, en la ladera sur se conservan algunas pequeñas áreas con su

Fig. 2 Un tronco de palma manacla con sus inflorescencias y algunas plantas epifíticas.

Fig. 3 Bosque original de palma manacla (*Prestona montana*) con otros árboles latifoliados en El Manaclar.

Fig. 4 Vista de un cafetal con árboles de guama y amapola usados para sombra. Al centro, las instalaciones para el procedimiento del café en el Arroyo Parra.

bosque típico porque sus terrenos so muy escarpados y con pendientes muy pronunciadas.

Las especies más abundantes son: malcasada, *Asclepia nivea;* aceituno, *Tablebuia berterii;* azulejo, *Cynoglossum amabile; Salmea scandens;* rabo de mula, *Andropogon glomeratus;* auquey, *Myrcia splendens;* y *Fuchsia triphylla.*

Recolección, Secado, e Identificación del Material

El trabajo de recolección del material se prolongó desde el mes de febrero hasta agosto del 1978. En el transcurso de estos siete meses de actividad en el campo, ocurrieron los días lluviosos de primavera. Esta es la época en que la gran mayoría de las especies florecen y fructifican y en consecuencia presentan condiciones óptimas para una buena colección botánica. (Cuadro 1).

En la zona estudiada se encontraron 408 especies, representadas en 90 familias y 280 géneros. (Cuadro 2). Los especímenes fueron depositados en el herbario del Jardín Botánico Nacional, JBSD.

Literatura Citada

Cabrera, A. & A. Willink. 1973; Biogeografía de América Latina. Caracas, Venezuela: Editora Eva V. Chesneau.

Chardon, C. E. 1976. Reconocimiento de los recursos naturales de la República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana: Editora de Santo Domingo, S. A.

García de la F., S. 1976. Geografía dominicana. Santo Domingo, República Dominicana: Editorial Colegial Quisqueyana, S. A.

Marcano F., E. de J. 1977. Influencia del hombre sobre la evolución de las "zonas de vida" en la República Dominicana. Acad. Ci. República Dominicana Col. Conf.

Matos Peralta, R. V. 1973. Apuntes para el estudio del desarrollo socio-económico del valle de San José de Ocoa. Santo Domingo, República Dominicana: Estudios Especializados, Instituto Cartográfico Universitario. (Mimeografía).

Moscoso, R. M. 1943. Catalogus florae domingensis. New York: Universidad de Santo Domingo.

Cuadro 1.
ESPECIES RECOLECTADAS EN LA CUENCA DEL ARROYO PARRA

Clave- Localización: N, nacimiento del Arroyo Parra; C, cauce del arroyo; FS, firme sur; FN, firme norte; y TZ, toda la zona.
Forma: A, árbol; Ar, arbusto y subfrutice; P, palma; Tr, trepadora o semitrepadora; Ep, epifítica o parasítica; y Hb, hierba.
Status - Aut, autóctona o nativa; Cut, cultivada; En, endémica de la isla; Nat, naturalizada; y (*), maleza en la zona del cultivo.

NOMBRE TECNICO	ZONA ENCON-TRADA	FORMA DE VIDA	STATUS
ACANTHACEAE			
Barleriola inermis Urb. & Ekm.	N	Ar	En
Justicia periplocifolia Jacq.	C	Ar	Aut
Justicia reptans Sw.	N	Hb	Aut
Odontonema callistachyum (Schlecht.) O. Ktze.	C	Ar	Aut
AMARANTHACEAE			
Alternanthera sessilis (L) R. Br.	C	Ar	Aut
Amanthus sp.	N-C-FS	Hb	*Nat
Chamissoa altissima (Jacq.) H.B.K.	C	Tr	Aut
Cyathula achyranthoides (Kunth) Moq.	C-FN	Ar	*Nat
Iresine diffusa Humb. & Bonpl.	C-FS	Hb	Aut
AMARYLLIDACEAE			
Agave antillarum Descourt.	C	Hb	En
Bomarea ovata Herb.	N-C	Tr	Aut
ANACARDIACEAE			
Mangifera indica L.	C	A	Cut y Nat
ANNONACEAE			
Guatteria blainii (Griseb) Urban	N	A	Aut
Oxandra laurifolia (Sw.) A. Rich	C	A	Aut
Rollinia mucosa (Jacq.) Baill	C	A	Cut y Nat
APOCYNACEAE			
Odontadenia polyneura (Urban) Woods.	N-FS	Tr	En
Plumeria subsessilis A. DC.	C	Ar	En
Rauvolfia nitida Jacq.	C	A	Aut
Urechites lutea (L) Britt.	FN	Tr	Aut
ARACEAE			
Anthurium scandens (Aubl.) Engl.	C-FS	Ep	Aut
Colocasia esculenta (L) Schott	N-C	Hb	Cut
Alocasia macrorrhiza (L) G. Don.	C	Hb	Nat

NOMBRE TECNICO	ZONA ENCON-TRADA	FORMA DE VIDA	STATUS
ARALIACEAE			
Dendropanax arboreus (L) Dcne. & Pl.	N	A	Aut
ASCLEPIADACEAE			
Asclepia nivea L.	C-FS-FN	Ar	*Nat
ASTERACEAE			
Adenostema brasilianum (Pers.) Cass.	C	Hb	*Nat
Ageratum conyzoides L.	N	Hb	Nat
Baccharis myrsinites (Lam.) Pers.	N-FS-FS	Ar	En
Bidens cynapiifolia H.B.K.	C-N-FS	Hb	*Nat
Elephantopus mollis Kunth.	N-FS	Hb	Nat
Emilia sonchifolia (L) DC.	N-C-FN	Hb	*Nat
Erechtites valerianifolia (Wolf) DC.	N	Hb	*Nat
Eupatorium gibbosum Urban	N-FS	Ar	En
Eupatorium odoratum L.	N-FS-FN	Ar	*Nat
Eupatorium puberulum DC.	N	Ar	En
Liabum oblanceolatum Urban & Ekm.	N	Hb	En
Melanthera aspera (Jacq.) L.C. Rich.	N-C	Ar	Nat
Mikania cordifolia (L.f.) Willd.	N	Tr	Aut
M. lepidophora Urban	N	Tr	En
M. micrantha H.B.K.	N-C	Tr	*Nat
Porophyllum ruderale (Jacq.) Cass.	N	Hb	*Nat
Salmea scandens (L) DC.	Fs	Tr	Aut
Senecio lucens (Poir) Urban	N-FS	Tr	En
Sonchus oleraceus L.	N	Hb	*Nat
Vernonia sprengeliana Sch.-Bip.	FN-FS	Ar	En
BASELLACEAE			
Anredera leptostachys (Moq.) Steenis.	C	Tr	*Nat
BEGONIACEAE			
Begonia brachypoda O.E.Schulz	N-FS	Hb	En
BIGNONIACEAE			
Schlegelia brachyantha Griseb.	N	Tr	Aut
Tabebuia acrophylla (Urban) Britt.	EN-FS	A	En
T. berteri (D.C.) Britt.	FS	A	En
BOMBACACEAE			
Bombacopsis emarginata (A. Rich) A. Robins.	C-FN	A	Aut
Ochroma pyramidale (Cav.) Urban	C	A	Aut
BORAGINACEAE			
Cordia polycephala (Lam.) Johnst.	FN,C	Ar	Aut
C. dependens Urban & Ekm.	*N*	*Ar*	*En*
Cynoglossum amabile Stapf & Drummond	N-FS-FN	Hb	*Nat
Tournefortia bicolor Sw.	N,FS	Tr	Aut

NOMBRE TECNICO	ZONA ENCON-TRADA	FORMA DE VIDA	STATUS
T. hirsutissima L.	C	Tr	Aut
BROMELIACEAE			
Catopsis nitida (Hook.) Griseb.	N-FN-FS	Ep	Aut
Guzmania berteroniana (Schult.) Mez	N	Ep	Aut
G. ekmanii (Harms) Harms	N	Ep	En
G. monostachya (L) Rusby ex Mez	C	Ep	Aut
Pitcairnia fuertesii Mez	C	Hb	En
Tillandsia baliophylla Harms	FN	Ep	En
T. caribaea L.B. Smith	N-FS	Ep	Aut
T. fasciculata Sw.	C	Ep	Aut
T. fendleri Griseb.	N	Ep	Aut
T. hotteana Urban	N	Ep	Aut
T. lescaillei C. Wr.	N-FS	Ep	Aut
T. schiedeana Steud.	C	Ep	Aut
T. selleana Harms	FS	Ep	Aut
T. spiculosa Griseb.	N-FS	Ep	Aut
T. tenuifolia L.	C	Ep	Aut
T. valenzuelana A. Rich.	C	Ep	Aut
Vriesea capituligera (Griseb.) L.B. Smith & Pitt.	N	Ep	Aut
V. incurva (Griseb.) R.W. Read	N	Ep	Aut
V. sintenisii (Baker) L.B. Smith	N-FS	Ep	Aut
V. tuerckheimii (Mez.) L.B. Smith	C	Hb	En
BRASSICACEAE			
Lepidium virginicum L.	N	Hb	Nat
BRUNELLIACEAE			
Brunellia comocladifolia H. & B.	N-FS	A	Aut
BURSERACEAE			
Bursera simaruba (L.) Sarg.	C	A	Aut
Tetragastris balsamifera (Sw.) Kuntze	C	A	Aut
CACTACEAE			
Rhipsalis baccifera (J.S. Mill.) Stearn	C	Ep	Aut
CAMPANULACEAE			
Lobelia assurgens L.	N	Ar	Aut
Siphocampylus igneus Urb.	FS	Hb	En
CANNACEAE			
Canna coccinea Mill.	N-FS	Hb	Aut
C. indica L.	N	Hb	Aut
CAPRIFOLIACEAE			
Sambucus simpsonii Rehder	N-C	Ar	Aut
CARYOPHYLLACEAE			
Drymaria cordata (L) Willd.	N	Hb	Nat
CELASTRACEAE			
Maytenus sp.	N	Ar	En

NOMBRE TECNICO	ZONA ENCON-TRADA	FORMA DE VIDA	STATUS
CHENOPODIACEAE			
Chenopodium ambrosioides L.	TZ	Hb	*Nat
COMMELINACEAE			
Campelia zanonia (L) Kunth	C	Hb	Aut
Commelina diffusa Burm.	TZ	Hb	*Nat
CONVULVULACEAE			
Ipomoea furcyencis Urban	FS	Tr	En
I. tiliacea (Willd.) Choisy	C-FS	Tr	Aut
CRASSULACEAE			
Kalanchoe pinnata (Lam.) Pers.	C-FS	Hb	Aut
CUCURBITACEAE			
Anguria pedata (L) Jacq.	TZ	Tr	Aut
Cayaponia americana (Lam.) Cogn.	N-FS	Tr	Aut
Momordica charantia L.	C,FS	Tr	Nat
Sechium edule (Jacq.) Sw.	TZ	Tr	Cut
CYPERACEAE			
Carex scabrella Wahl.	FS	Hb	Aut
C. sp.	C-FS	Hb	Aut
Cyperus brevifolius (Rottb.) Endl.	N,FS,FN	Hb	Nat
C. constanzae Urban	FS	Hb	En
C. flavus (Vahl) Nees	C,FS	Hb	Aut
C. rotundus L.	TZ	Hb	*Nat
C. sphacelatus Rottb.	FS,FN	Hb	Aut
Fimbristylis sp.	N	Hb	Aut
Machaerina restioides (Sw.) Vahl	FN	Hb	Aut
Rynchospora nervosa (Vahl) Boeck.	N,FS,FN	Hb	*Nat
R. sp.	N,FN	Hb	Aut
Uncinia hamata (Sw.) Urban	N	Hb	Aut
CYRILLACEAE			
Cyrilla racemiflora L.	FN	A	Aut
DIOSCOREACEAE			
Dioscorea polygonoides H. & B.	C	Tr	Aut
Rajania cordata L.	FN,N	Tr	Aut
R. hastata L.	N	Tr	En
R. ovata Sw.	N,FS	Tr	En
ELAEOCARPACEAE			
Slonea ilicifolia Urban	FN	A	En
EUPHORBIACEAE			
Acalypha angustifolia Sw.	C	Ar	En
A. setosa A. Rich	C,N	Ar	*Nat
Alchornea latifolia Sw.	N.FN	A	Aut
Dalechampia scandens L.	C,FS	Tr	Aut
Drypetes glauca Vahl	N	A	Aut

NOMBRE TECNICO	ZONA ENCON-TRADA	FORMA DE VIDA	STATUS
Euphorbia heterophylla L.	TZ	Hb	*Nat
Omphalea ekmanii Liogier	N	A	En
Phyllanthus sp.	N-FN	Hb	*Nat
Savia sessiliflora (Sw.) Willd.	C	A	Aut
FLACOURTIACEAE			
Casearia sylvestris Sw.	C	Ar	Aut
GARRYACEAE			
Garrya fadyenii Hooker	FS	A	Aut
GESNERIACEAE			
Columnea tulae Urban	N	Ep	En
Gesneria reticulata (Griseb.) Urban	N.C	Hb	En
G. fruticosa (L.) Kuntze	N	Ar	En
Rytiphyllum berteroanum Mart.	N,C	Ar	En
GUTIFERAE			
Glusia grisebachiana (Pl. & Tr.) Liogier	C	A	En
C. minor L.	C	A	Aut
C. rosea Jacq.	C	A	Aut
HELICONIACEAE			
Heliconia caribaea Lam.	FN	Hb	Aut
JUGLANDACEAE			
Juglans jamaicensis C. DC.	C	A	Aut
LAMIACEAE			
Hyptis americana (Aubl.) Urban	FN,FS	Ar	Aut
Leonotis nepetifolia (L.) Ait.	C	Hb	*Nat
Leonurus sibiricus L.	N,C	Hb	*Nat
Ocimum gratissimum L.	FN,FS	Ar	Aut
LAURACEAE			
Beilschmiedia pendula (Sw.) Hemsl.	N,FS,FN	A	Aut
Nectandra membranacea (Sw.) Griseb.	N,FS,FN	A	Aut
N. patens (Sw.) Griseb.	N	A	Aut
Ocotea leucoxylon (Sw.) Mez	FN	A	Aut
O. nemodaphne Mez	N	A	Aut
Persea americana Mill.	C,FS,FN	A	Cut
LEGUMINOSAE			
Cassia lingustrina L.	FS,C	Ar	Aut
C. nictitans L.	FN	Ar	Aut
Acacia macracantha (L.) Willd.	FN	A	Aut
A. scleroxyla Tuss.	C	A	En
Inga vera Willd.	C-FS-FN	A	Cut-Nat
Mimosa pudica L.	C-FS-FN	Hb	*Nat
Ateleia gummifera (Bert.) D. Dietr.	C	Ar	Aut
Canavalia nitida (Cav.) Piper	N	Tr	Aut
Centrosema virginianum (L.) Benth.	C,FN	Tr	Aut

NOMBRE TECNICO	ZONA ENCON-TRADA	FORMA DE VIDA	STATUS
Crotalaria incana L.	FN	Ar	Aut
Erythrina poeppigiana (Walp.) O.F. Cook	C-Fs-Fn	A	Nat
Galactia sp.	C	Tr	Aut
Mucuna urens (L.) DC.	N	TR	Aut
Rhodopis planisiliquia (L.) Urban	N,FS	Tr	En
LILIACEAE			
Hypoxis decumbens L.	N,FN	Hb	Aut
Smilax havanensis Jacq.	FS	Tr	Aut
LOASACEAE			
Mentzelia aspera L.	N,FS	Hb	*Nat
LORANTHACEAE			
Dendropenon parvifolius (Sw.) Van Tiegh.	FS	Tr	Aut
D. sp.	FS	Tr	Aut
Dendrophthora marmeladensis Urban	C	Tr	En
Phoradendron berterianum (DC.) Nutt.	FS	Tr	Aut
MALPIGHIACEAE			
Stigmaphyllom angulosum (L) A. Juss.	N	Tr	Aut
MALVACEAE			
Hibiscus horridus Urban	N	Ar	Aut
Sida rhombifolia L.	FN	Ar	Aut
MYRSINACEAE			
Myrsine coriacea (Sw.) R. Br.	FS,FN	Ar	Aut
Ardisia sp	N	Ar	Aut
MYRTACEAE			
Eugenia monticola (Sw.) DC.	FS,C	Ar	Aut
E. rhombea (Berg) Krug & Urban	FS,FN	Ar	Aut
E. yumana Liogier	C	Ar	En
Gomidesia lindeniana Berg.	FS,FN	Ar	Aut
Myrcia deflexa (Poir.) DC.	N	Ar	Aut
M. splendens (Sw.) DC.	N,FN,FS	Ar	Aut
Pimenta racemosa (Mill.) J.W. Moore	C	A	Aut
Psidium guajava L.	Tz	Ar	*Nat
Syzygium jambos (L) Alst.	C	A	Nat
NYCTAGINACEAE			
Guapira domingensis (Heim.) Liogier	C	A	En
ONAGRACEAE			
Fuchsia triphylla L.	FS,N	Ar	En
ORCHIDADEAE			
Dichaea glauca (Sw.) Lindl.	N	Ep	Aut
D. morrisii Fawc. & Rendle.	N	Ep	Aut
D. trichocarpa (Sw.) Lindl.	N	Ep	Aut
Elleanthus cephalotus Garay & Sweet	N	Ep	Aut

NOMBRE TECNICO	ZONA ENCON-TRADA	FORMA DE VIDA	STATUS
Epidendrum anceps Jacq.	C	Ep	Aut
E. cochleatum L.	C	Ep	Aut
E. difforme Jacq.	C	Ep	Aut
E. nocturnum Jacq.	C	Ep	Aut
E. paranaense J. B. Rodríguez	N	Ep	Aut
E. ramosum Jacq.	N	Ep	Aut
E. strobiliferum Rchb. f.	N	Ep	Aut
E. truncatum Cogn.	C	Ep	En
Erythrodes plantaginea (L.) Fawc. & Rendl.	FN	Hb	Aut
Jacquiniella teretifolia (Sw) Britt. & Wilson	N-FS	Ep	Aut
Isochilus linearis (Jacq.) R.Br.	FS	Ep	Aut
Maxillaria coccinea (Jacq.) L O. Wms.	N	Ep	Aut
Oncidium meirax Rchb. f.	N	Ep	Aut
Pleurothallis domingensis Cogn.	N	Ep	En
P. gelida Lindl.	C	Ep	Aut
P. oblongifolia (Sw.) Lindl.	C	Ep	Aut
P. ruscifolia (Jacq.) R. Br.	N	Ep	Aut
P. velaticaulis Rchb. f.	N	Ep	Aut
Trichopilia fragans (Lindl.) Rchb. f.	N	Ep	Aut
OXALIDACEA			
Oxalis corniculata L.	N,FS	Hb	Nat
PALMAE			
Coccothrinax argentea (Lodd.) Sarg.	C	P	Aut
Prestoea montana (Grah.) Nicols.	N,FS,FN	P	Aut
Roystonea hispaniolana Bailey	C	P	En
Sabal umbraculifera Mart.	FS,FN	P	En
PAPAVERACEAE			
Bocconia frutescens L.	FN-C	Ar	*Nat
PASSIFLORACEAE			
Passiflora rubra L.	FN,C	Tr	Aut
Passiflora suberosa L.	C	Tr	Aut
PHYTOLACCACEAE			
Petiveria alliacea L.	FS,C	Ar	*Nat
Phytolacca icosandra L.	FN	Ar	Aut
Rivina humilis L.	C	Ar	*Aut
PINACEAE			
Pinus occidentalis Sw.	C,FS,FN	A	Aut
PIPERACEAE			
Peperomia alata Ruiz & Pavon	N,C	Ep	Aut
P. distachya (L.) A. Dietr.	N	Hb	Aut
P. glabella (Sw.) A. Dietr.	C,N	Ep	Aut

NOMBRE TECNICO	ZONA ENCON-TRADA	FORMA DE VIDA	STATUS
P. hernandiifolia (Vahl) A. Dietr.	N	Hb	Aut
P. maculosa (L.) Hook.	C	Hb	Aut
P. magnoliifolia (Jacq.) A. Dietr.	C	Hb	Aut
P. obtusifolia (L) A. Dietr.	C	Hb	Aut
P. tenella (Sw.) A. Dietr.	N,FS	Ep	Aut
P. tetraphylla (C.Forst.) Hook. & Arn.	N,FS	Ep	Aut
P. sp.	N	Ep	Aut
Piper aduncum L.	TZ	Ar	*Nat
P. amalago L.	TZ	Ar	Aut
P. hispidum Sw.	C,N	Ar	Aut
P. marginatum Jacq.	N,C,FN	Ar	Aut
P. rugosum Lam.	N	Ar	Aut
Pothomorphe peltata (L.) Miq.	TZ	Ar	Nat
PLANTAGINACEAE			
Plantago major L.	FN,C,FS	Hb	*Nat
POACEAE			
Andropogon glomeratus (Walt.) B.S.P.	FS	Hb	*Nat
Arundo donax L.	C	Hb	Nat
Coix lacryma-jobi L.	C	Hb	Aut
Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler	C	Hb	*Nat
Eleusine indica (L.) Gaertn.	C,FN	Hb	*Nat
Gynerium sagittatum (Aubl.) Beauv.	FN	Hb	Aut
Ichnanthus pallens (Sw.) Munro	FN	Hb	Nat
Lasiacis divaricata (L.) Hitchc.	C,FS,FN	Hb	Aut
Melinis minutiflora Beauv.	FS,FN,N	Hb	Cut
Oplismenus hirtellus (L.) Beauv.	C	Hb	Aut
Panicum glutinosum Sw.	N,FS,FN	Hb	*Nat
P. maximum Jacq.	FS,FN,C	Hb	Cut
Paspalum sp.	FN,N	Hb	*Nat
Pennisetum purpureum Schumach	F,N	Hb	Cut
Pharus glaber Kunth	C	Hb	*Nat
Setaria geniculata (Lam.) Beauv.	N,FN	Hb	*Nat
S. scandens Schrad.	N	Hb	*Nat
POLYGALACEAE			
Polygala fuertesii (Urban) Blake	N	Ar	En
P. penaea L.	FS,FN,C	Ar	Aut
Securidaca virgata Sw.	C	Tr	Aut
POLYGONACEAE			
Coccoloba wrightii Lindau	N	A	Aut
PORTULACACEAE			
Talinum paniculatum (Jacq.) Gaertn.	C	Hb	Aut
RANUNCULACEAE			
Clematis dioica L.	N,FN	Tr	Aut

NOMBRE TECNICO	ZONA ENCON-TRADA	FORMA DE VIDA	STATUS
RHAMNACEAE			
Colubrina elliptica (Sw.) Brig. & Stern.	C	Ar	Aut
ROSACEAE			
Prunus occidentalis Sw.	FN,C	A	Aut
Rubus eggersii (Focke) Rydb.	FN	Tr	En
RUBIACEAE			
Antirhea oligantha Urban	FS	Ar	En
Chioccoca alba (L) Hitchc.	C	Tr	Aut
Coffea arabica L.	TZ	Ar	Cut
Exostema nitens Urban	C	Ar	Aut
Gonzalagunia spicata (Lam.) G. Maza	N	Ar	Aut
Guettarda lindeniana A. Rich.	FS	Ar	Aut
Hamelia patens Jacq.	TZ	Ar	Aut
Hillia parasitica Jacq.	N,FS,FN	Tr	Aut
Palicourea alpina Sw.	N,FN	Ar	Aut
P. domingensis Sw.	N	Ar	Aut
P. sp	N,C	Ar	Aut
Psychotria guadeloupensis (DC.) Howard	N	Ep	Aut
P. liogieri Steyerm	FS	Ar	En
P. uliginosa Sw.	N	Hb	Aut
Randia aculeata L.	C	Ar	Aut
Spermacoce assurgens Ruiz & Pavon	C-FS-FN	Hb	Aut
RUTACEAE			
Citrus aurantium L.	C,FS,FN	A	Cut
C. limon (L.) Burm. f.	C,FS	Ar	Cut
C. sinensis (L.) Osbeck	TZ	A	Cut
Zanthoxylum martinicense (Lam.) DC.	C	A	Aut
Z. bifoliatum Leonard	N	Ar	Aut
SABIACEAE			
Meliosma impressa Urban	N	A	En
M. recurvata Urban	N	Ar	Aut
SAPINDACEAE			
Allophylus racemosum Sw.	C	A	Aut
A. crassinervis Randlk.	N,FS	Ar	Aut
Cupania americana L.	C,FS	A	Aut
Paullinia cururu L.	FS	Tr	Aut
SAPOTACEAE			
Chrysophyllum oliviforme L.	FS	A	Nat
Mastichodendron foetidissimun (Jacq.) Cronquist	C	A	Aut
SIMAROUBACEAE			
Picramnia pentandra Sw.	C	Ar	Aut

NOMBRE TECNICO	ZONA ENCON-TRADA	FORMA DE VIDA	STATUS
SOLANACEAE			
Capsicum frutescens L.	C	Ar	Aut
Centrum azuense Urban & Ekman	N	Ar	En
C. coelophlebium O.E. Schulz	N,FS	Ar	En
C. inclusum Urban	N	Ar	En
C. sphaerocarpum O.E. Schulz	N,FS	Ar	En
Datura candida (Pers.) Safford	C	Ar	Nat
Saracha antillana Krug. & Urban	N	Hb	Aut
Solandra longiflora Tuss.	N	Tr	Aut
Solanum antillarum O.E. Schulz	C	Ar	Aut
S. ciliatum Lam.	FS,C	Hb	Aut
S. crotonoides Lam.	FS,FN,N	Ar	Aut
S. erianthum D. Don	FN,FS	Ar	Aut
S.torvum Sw.	FN,FS	Ar	*Nat
*S.*sp.	C,N	Hb	Aut
STAPHYLEACEAE			
Turpinia paniculata Vent.	FS,N	A	Aut
THEACEAE			
Laplacea portoricensis (Krug & Urban) Dyer	N	A	Aut
Ternstroemia peduncularis DC.	C	A	Aut
TILIACEAE			
Corchorus siliquosis L.	FN,N	Ar	*Nat
Triumfetta semitriloba Jacq.	C,FN	Ar	*Nat
ULMACEAE			
Trema micrantha (L.) Blume	C	A	Aut
URTICACEAE			
Boehmeria cylindrica (L.) Sw.	N	Hb	Aut
Gyrotaenia myriocarpa Griseb.	C,N	Ar	Aut
Pilea consanguinea Wedd.	N	Hb	En
P. domingensis Urban	N	Hb	End
P. geminata Urb.	N	Hb	En
P. microphylla (L.) Liebm.	C	Hb	Aut
P. minguettii Urban	C	Hb	Aut
Sarcopilea domingensis Urban	C	Hb	En
Urera baccifera (L.) Gaud.	TZ	Ar	*Nat
VERBENACEAE			
Citharexylum caudatum L.	N	Ar	Aut
C. fruticosum L.	N,FS,C	A	Aut
Duranta arida var. domingensis (Urban) Mold.	N	Ar	En
Lantana camara L.	FS,FN,C	Ar	Aut
L. trifolia L.	FN,FS	Ar	Aut

NOMBRE TECNICO	ZONA ENCON-TRADA	FORMA DE VIDA	STATUS
Priva lapulacea (L.) Pers.	C	Hb	*Nat
Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl	FN,FS	Hb	*Nat
VITACEAE			
Ampelocissus robinsonii Planch.	N,FS,FN	Tr	Aut
Cissus grisebachii Planch.	N	Tr	Aut
C. oblondo-lanceolata (Krug & Urban) Urban	N	Tr	En
Vitis tiliaefolia Humb. & Bonpl.	C,FN	Tr	Aut
ZINGIBERACEAE			
Hedychium coronarium Koenig	N,FN	Hb	Nat
Renealmia antillarum (R. & S.) Gagn.	N,FS,FN	Hb	Aut
HELECHOS Y PLANTAS ASOCIADAS			
Adiantum pyramidale (L.) Willd.	C	Hb	Aut
Alsophila urbanii (Brause) Tryon	N	A	En
Anemia underwoodiana Maxon	C	Hb	Aut
Asplenium cristatum Lam.	N	Hb	Aut
A. erosum L.	N	Hb	Aut
A. praemorsum Sw.	N	Hb	Aut
Blechnum divergens (Kuntze) Mett.	N	Hb	Aut
B. fragile (Liebm.) Morton & Lell.	N	Tr	Aut
B. occidentale L.	TZ	Hb	Aut
B. tuerckheimii Brause	FS	Hb	En
Cyathea furfuracea Baker	N	A	Aut
Dennstaetia cicutaria (Sw.) Moore	C	Hb	Aut
Diplazium centripetale (Baker) Maxon	N	Hb	Aut
D. hastille (Christ) C. Chr.	N,C	Hb	Aut
D. hians Kuntze	N	Hb	Aut
D. striatum (L) Presl.	N,C	Hb	Aut
D. unilobum (Poir) Hieron.	N	Hb	Aut
Elaphoglossum apodum (Kaulf.) Schott	N	Ep	Aut
E. crinitum (L.) Christ.	N	Hb	Aut
E. glabellum J. Smith	N	Ep	Aut
E. maxonii Underw.	N	Ep	Aut
E. peltatum (Sw.) Urban	N	Ep	Aut
Gleichenia bifida (Willd) Spreng.	FS,FN	Hb	Aut
Grammitis asplenifolia (L) Proctor	N	Ep	Aut
G. cretata (Maxon) Proctor	N	Ep	Aut
G. rigens (Maxon) Proctor	N	Ep	Aut
Hymenophyllum sp.	N	Ep	Aut
Lastreopsis effusa (Sw.) Tindale	N,FS	Ep	Aut
Lycopodium taxifolium Sw.	FS	Ep	Aut
Marattia alata Sw.	N	Hb	Aut
Nephrolepis biserrata (Sw.) Schott.	FN	Hb	Aut
Odontosoria aculeata (L) J.Sm.	TZ.	Tr	Aut

NOMBRE TECNICO	ZONA ENCON-TRADA	FORMA DE VIDA	STATUS
O. uncinella (Kuntze) Fee.	N,FN	Tr	Aut
Pityrogramma ebenea (L.) Proctor	FN	Hb	Aut
Polypodium angustifolium Sw.	N	Ep	Aut
P. aureum L.	FS,C	Ep	Aut
P. crassifoluim L.	C,FN	Ep	Aut
P. dispersum Evans	N	Hb	Aut
P. heterophyllum L.	TZ	Tr	Aut
P. lanceolatum L.	N,FN	Ep	Aut
P. loriceum L.	N,FS	Tr	Aut
P. piloselloides L.	TZ	Tr	Aut
P. polypodioides (L.) Watt.	TZ	Ep	Aut
Polystichum dissimulans Maxon	C,FS	Hb	Aut
Psilotum nudum (L.) Griseb.	C	Ep	Aut
Pteridium aquilinum var. caudatum (L.) Sadebeck	Fn,Fs	Hb	Aut
Saccolona domingense (Sprengel) Prantl	N	Hb	Aut
S. inaequale (Kuntze) Mett.	N	Hb	Aut
Tectaria heracleifolia (Willd) Underw.	C	Hb	Aut.
Thelypteris concinnum (Willd.) Ching	C	Hb	Aut
T. oligocarpa (H. & B. ex Willd.) Ching	FS	Hb	Aut
T. serra (Sw.) R.P. St. John	C	Hb	Aut
T. torresiana (Gaud.) Alston	C	Hb	Nat.
Trichomanes capillaceum L.	N	Ep	Aut
Vittaria lineata Kaulf.	N	Ep	Aut

Cuadro 2

NUMERO DE FAMILIAS, GENEROS Y ESPECIES DE LA CUENCA DEL ARROYO PARRA.

	Familias	Géneros	Especies
Pteridofitas	—	27	55
Espermatofitas	90	254	353
Total	90	280	408

Moscosoa 3, 1984, pp. 149-150

UN NUEVO PODOCARPUS (PODOCARPACEAE) DE LA ESPAÑOLA

David. J. de Laubenfels

De Laubenfels, David J. (Department of Geography, Syracuse University, Syracuse, New York 12310, U.S.A.). Un nuevo *Podocarpus* (Podocarpaceae) de la Española. Moscosoa 3: — . 1984. Se describe una nueva especie de *Podocarpus (P. hispaniolensis)* que tiene relación con *P. purdieanus* de Jamaica.

A new species *Podocarpus hispaniolensis* is described from the Dominican Republic, island of Hispaniola. It is related to *P. purdieanus* of Jamaica.

Colecciones recientes durante los años 1982 y 1983 han logrado en la interior de la Española una nueva especie de *Podocarpus:*

Podocarpus hispaniolensis de Laubenfels, **sp. nov.** Arbor pluris quam 10 m alta, trunco 1 m diámetro. Gemma globosa, 2-3.5 x 2-3 mm, squamis imbricatis, squamis exterioribus carinatis apiculatis apicibus imbricatis vel semi-rectis. Folia linearia-elliptica, 35-80 mm x 6-11 mm, petiolis 1-3 mm, apicibus acutis apiculatis, paginis superis medianis sulcatis. Strobili masculi sessiles soltarii. Strobili feminei pedunculis 7 mm longis, receptaculis 8 mm longis maturis rubris, fructibus 7x4 cristatis. *Holotypus:* Mejia & Pimentel 444.

Arbol de más de 10 m de alto, con tronco 1 m de diámetro. Yemas globosas, 2-3.5 mm de diámetro y 2-3 mm de largo; pérulas imbricadas, las exteriores con costilla y curvada para envolver las más interiores o con ápices semi-levantados, 1-1.5 mm de ancho, triangulares hasta más o menos redondas. Hojas linear-elíiticas, 35-80 mm de largo y 6-11 mm de ancho, se estrechan hacia el ápice agudo y apiculado y hacia la base con un peciolo débil de 1-3 mm. Tiene un canal distinto a lo largo del nervio sobre el haz, el envés tiene el nervio algo prominente. Estróbilos poliníferos sésiles solitarios, maduros desconocidos. Fruto con un pedúnculo de 7 mm; receptáculo formado por dos escamas carnosas de más o menos 8 mm que llegan a ser rojos cuando están maduras; el fruto tiene más o menos 7 mm de largo y 4 mm de diámetro, con una cresta apical distinta.

Este árbol se encuentra en bosques latifoliados y húmedos con palma manacla (*Prestoea montana*) a alturas de 800-1,100 m. El fruto se produce en febrero.

República Dominicana. Prov. Peravia: Nacimiento del Río Mahoma, 5 km al sureste de "El 16", por el camino a "Suardi", al este de Rancho Arriba, próximo a la Finca de Los Suizos (en los límites de la provincia de Peravia con las provincias de San Cristóbal y Arzobispo Nouel), *M. Mejía & J. Pimentel 444, femenino* (JBSD), holotipo); "El 16", 9 km de Rancho Arriba en la carretera a Piedra Blanca, *T. Zanoni, M. Mejía, J. Pimentel 22739, masculino* (JBSD). Prov. La Vega: 8.6 km desde el poblado rural de La Sal en el camino a La Palma, al este del poblado sobre la Loma La Golondrina, *T. Zanoni, M. Mejía, J. Pimentel 20009,* estéril (JBSD).

Podocarpus hispaniolensis se parece mucho a *P. purdieanus* Hooker de Jamaica cuyas hojas son subespatulada-lanceoladas, 8-14 mm de ancho, y están levantadas claramente sobre el nervio en el haz y tienen solamente un canal débil en la mitad apical (o sea que parece tener dos nerviaciones). La otra y más común especie de la Española. *P. aristulata* Parlatore (=*P. buchii* Urban, vease de Laubenfels, 1984) también tiene relación muy próxima con la otra especie *P. urbanii* Pilger de Jamaica. Como *P. purdieanus, P. hispaniolensis* se encuentra a alturas más bajas. *Podocarpus urbanii* y *P. aristulata* están a mayor altura en bosques más húmedos.

Literatura Citada

de Laubenfels, D. J. 1984. A taxonomic revision of the genus *Podocarpus*. Blumea (en prensa).

Moscosoa 3, 1984, pp. 151-152

THRINAX MORRISII H. WENDLAND (ARECACEAE): A PALM NEW FOR THE FLORA OF HISPANIOLA

Robert W. Read & Thomas A. Zanoni

Read, Robert W. (Department of Botany, Smithsonian Institution, Washington; D. C. 20560, U.S.A.) & Thomas A. Zanoni (Jardín Botánico Nacional, Apartado 21-9, Santo Domingo, República Dominicana). *Thrinax morrisii* H. Wendland (Arecaceae): a palm new for the flora of Hispaniola. Moscosoa 3: 151-152 1984. *Thrinax morrisii* is reported new in the Dominican Republic. The other species of the same genus in Hispaniola is *T. radiata* Lodd. ex J. A. & J. H. Schultes.

La palma *Thrinax morrisii* H. Wendland es reportada por primera vez en la República Dominicana. La otra especie en la Española es *T. radiata* Lodd. ex J. A. & J. H. Schultes.

Although *Thrinax morrisii* H. Wendland (Fig. 1) is common on the karst formation of Puerto Rico and Cuba and on exposed marine limestone formations of the Bahama Islands, the Lesser Antilles, and Florida in the United States, the genus *Thrinax* had not yet been recorded for the Dominican Republic, except in cultivation. *Thrinax radiata* Lodd. ex J. A. et J. H. Schultes occurs in Haiti at three localities (i.e. Pointe Latanier and "E. troite" on La Gonave and at Les Roseux in Dept. du Sud) and is quite common in Jamaica, but does not occur in the Dominican Republic. *Thrinax morrisii,* on the other hand, has not been reported to our knowledge, anywhere on Hispaniola, although it occurs on the island of Navassa off the extreme point of Haiti, where it is known incorrectly as *T. ekmanii,* a synonym of *T. morrisii.* Nor does the species occur in Jamaica (Read, 1975).

Now, as a result of recent collections in the eastern part of Prov. La Altagracia and on the island of Saona we have verified that the species does indeed form a natural element of the vegetation of Hispaniola, specifically of the Dominican Republic. Several rather recent collections by collectors *Liogier, Jiménez, and López 27278,* in 1977; *Zanoni, Mejía, and Ramírez 15158* in 1981, both from Saona; *Mejía and Zanoni 6269* in 1980, S. E. of Playa El Maco; and *Zanoni Mejía and Pimentel 24321* from Haiti in 1982, all verify the identification of the species. The above mentioned specimens are deposited in the herbarium of the Jardín Botánico Nacional in Santo Domingo (JBSD).

Literatura Citada

Read, R. W. 1975. The genus *Thrinax.* Smithsonian Contrib. Bot. 19.

Fig. 1 *Thrinax morrisii* H. Wendl. illust. by Alice R. Tangerini, staff artist, Smithsonian Institution.

Fe de Errata

1. El artículo "*Chamissoa* (Amaranthaceae) en la República dominicana" por S. H. Sohmer en Moscosoa 1(2): 1-8 fue publicado sin inscripción al pie de las figuras. Las inscripciones son:

FIGURA 1: La distribución de *Chamissoa* en la República Dominicana. Este género es más común en la elevación baja, donde hay una transición entre los ambientes secos y húmedos.

FIGURA 2. *Chamissoa* en la carretera de Bonao a Constanza. Steven D. Swason está indicando la tercera parte superior de una mata de *C. altissima* var. *altissima*. Es de notar que el tallo principal (en la mano izquierda del Sr. Swason) no está ramificado, pero los nudos más arriba tienen muchas ramas. Este hábito de crecimiento es típico de las plantas que crecen bajo la intensidad de luz baja como en los bosques, en las orillas de los arroyos, y los ríos donde esta variedad es común.

FIGURA 3. *Chamissoa* en la carretera de Azua a Peralta, un poco al norte del poblado de Pajagual. En los sitios descubiertos como en la orilla de este camino. El hábito de la planta es arbustoso con sus ramas arqueadas.

FIGURA 4. *Chamissoa* bajo cultivo en un invernadero. Estas estacas de una recolección de México de la misma variedad de la República Dominicana demuestra el hábito de crecimiento igual al de las plantas que crecen en la sombra.

FIGURA 5. Una avispa polinizando las flores de *Chamissoa*. Esta avispa (*Hymenoptera*) era muy abundante en esta planta (igual que en la Figura 3), visitando las flores estaminadas.

2. En el artículo "Orquídeas dominicanas nuevas. II" por D. D. Dod en Moscosoa 1(2): 39-54, el tipo de *Eurystyles domingensis* Dod no está citado correctamente. El tipo debe ser *Donald D. Dod 575*.

ESTUDIOS CIENTIFICOS Y LA "FLORA VASCULAR DE LA ISLA ESPAÑOLA" DEL JARDIN BOTANICO NACIONAL "DR. RAFAEL M. MOSCOSO"

SCIENTIFIC INVESTIGATIONS AND THE "FLORA VASCULAR DE LA ISLA ESPAÑOLA" OF THE JARDIN BOTANICO NACIONAL "DR. RAFAEL M. MOSCOSO"

Thomas A. Zanoni

El Departamento de Botánica del Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael M. Moscoso" *está* activamente recolectando muestras de plantas en la República Dominicana y en Haití para el herbario. La institución inició la tarea desde los años de 1970 y reforzó el trabajo en 1980. Ahora, el herbario del JBSD tiene más de 41,000 ejemplares de plantas vasculares y de plantas no-vasculares (principalmente las briofitas). Es el herbario más grande en la isla Española. Un programa de canje se mantiene con otros herbarios internacionales para recibir publicaciones científicas y ejemplares de plantas de otras islas del Caribe y de la zona periférica de las Américas.

Colectores de plantas (horticultores y botánicos) deben comunicarse con el Departamento de Botánica del Jardín Botánico antes de llegar a la República Dominicana. Se requiere que se deposite un juego completo de sus ejemplares en el JBSD, el herbario nacional.

Los técnicos de nuestro Departamento de Botánica pueden llenar las solicitudes de materiales de plantas secos o preservados para estudios científicos.

El Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael M. Moscoso" ya ha solicitado la ayuda de colaboradores para su "Flora Vascular de la Isla Española". El trabajo científico para la flora de las Pteridofitas (helechos y las plantas aliadas) está en un estado avanzado de preparación. Otros colaboradores del Jardín han visitado y visitarán para recolectar con los técnicos.

El trabajo de las orquídeas (Orchidaceae) está muy avanzado con el orquideólogo, Donald D. Dod del Jardín Botánico Nacional, terminando 20 años de estudios.

There *is* active field collecting going on in Haiti and the Dominican Republic (island of Hispaniola in the Caribbean). The Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael M. Moscoso", Apartado 21-9, Santo Domingo, Dominican Republic, has sponsored the work since the early 1970's and reintensified the field work in 1980. The herbarium at JBSD now has over 41,000 specimens of vascular and non-vascular (mainly bryophytes) plants making it the largest herbarium on the island. An exchange program is maintained with other herbaria for publications and specimens of the Caribbean islands and the peripheral areas of the Americas.

Plant collectors (horticultural and botanical) should contact the Jardín Botánico Nacional before arriving in the Dominican Republic. Also, collectors are required to deposit a complete set of specimens at JBSD, the national herbarium.

Requests for plant material (dried and preserved) for scientific research can be filled by the staff of the institution.

The Jardín Botánico Nacional has enlisted collaborators for a *"Flora Vascular de la Isla Española"* (Hispaniola). The work of the volume on Pteridophytes is well underway. Several other collaborators also have already visited to collect with the staff. The treatment of the Orchidaceae is well along under the direction of staff member Donald D. Dod.